

MÉMOIRES ORIGINAUX

I

CANCER DU LARYNX CHEZ UNE JEUNE FILLE DE
18 ANS (1)

Par J. GAREL, médecin des Hôpitaux de Lyon.

Les cas de cancer du larynx chez les jeunes sujets sont assez rares pour faire l'objet d'une mention spéciale, aussi ai-je tenu à en rapporter un cas remarquable.

L. J., âgée de 18 ans, domestique à Lyon, entre dans mon service à l'Hôtel-Dieu, le 14 mars 1901. A son entrée, elle déclare qu'elle est aphone depuis un an. L'aphonie a persisté sans qu'il se soit produit en aucun moment la plus légère amélioration. Elle tousse un peu et dit avoir craché quelques filets de sang. Cela attire l'attention du côté des poumons et l'on croit trouver le sommet droit légèrement douteux. A l'examen du larynx, la corde vocale gauche est masquée par un bourrelet rouge que je prends pour une véritable éversion ventriculaire.

J'interroge la malade avec le plus grand soin, et j'apprends qu'elle souffre d'une raucité progressive depuis le mois de juillet 1900. La raucité s'est transformée en aphonie vers la fin de la même année, mais pendant toute cette période, la malade ni ne toussait, ni ne maigrissait.

Le 14 mars, à son entrée à l'Hôtel-Dieu, ayant constaté, comme je le disais, une masse hypertrophiée sur toute la longueur de la corde vocale gauche, j'enlève une parcelle de ce tissu. Je le fais soumettre à l'examen microscopique pour me fixer tant au point de vue du diagnostic qu'à celui du traitement.

La voix ne fut pas du tout améliorée par cette intervention fort incomplète d'ailleurs.

(1) Communication à la Soc. franç. d'oto. et de lar., oct. 1903.

Je ne tardai pas à voir qu'il ne s'agissait pas d'une éversion ventriculaire ordinaire. Bientôt tout le côté gauche du larynx se tuméfia beaucoup ; bande ventriculaire et corde vocale augmentèrent l'une et l'autre de volume.

Peu après, je reçus la réponse de M. Paviot qui déclarait que l'on se trouvait histologiquement en présence d'une tumeur maligne. J'eus beaucoup de peine à me ranger à cet avis à cause de l'âge peu avancé de la malade. Je me demandai si, par hasard, on ne s'était pas trompé de pièce au Laboratoire.

L'envahissement des tissus se fit bientôt jour du côté droit du larynx, cela prouvait bien qu'il devait être question non plus d'une éversion, mais d'une lésion plus importante. D'ailleurs, la lésion augmentant toujours produisit plus tard une sténose inquiétante.

Il était cependant difficile de songer à une lésion tuberculeuse, car on ne trouvait rien du côté des poumons. Il est vrai qu'après l'apparition de la sténose l'auscultation devenait à peu près impossible, mais, même antérieurement à la sténose, rien n'avait permis d'affirmer l'existence de lésions pulmonaires. La malade est l'ainée de trois enfants. Son père est mort à 34 ans d'un ramollissement cérébral, paralysie générale probable. Du côté de la mère, pas plus que du côté de la malade elle-même, je ne trouve rien qui puisse permettre de songer à la syphilis. Cependant l'affection qui avait déterminé la mort du père faisait supposer qu'il avait pu se marier en puissance de contagion et que son premier enfant (notre malade) avait été contaminée. Ces renseignements m'engagèrent à tenter un traitement spécifique à l'iode de potassium à la dose de 3 grammes par jour pendant un mois. Sous l'influence de ce traitement, il y eut un semblant d'amélioration au point de vue de la sténose, mais non au point de vue de l'aspect du larynx. L'état général ne fut pas modifié par le traitement spécifique.

La malade fut auscultée à plusieurs reprises avec le plus grand soin, mais on ne put jamais découvrir la moindre lésion tuberculeuse du côté des poumons. Elle quitta l'Hôtel-Dieu le 13 juin pour aller à la campagne. Au début de ce séjour, elle allait assez bien et reprit un peu d'embonpoint. Elle crachait beaucoup, mais les crachats étaient formés de mucus grisâtre, conséquence bien naturelle de la sténose de plus en plus étroite.

Je crus que la malade reviendrait sous peu et que l'on pourrait alors discuter l'opportunité d'une grande intervention. Malheureusement, elle ne rentra dans mon service que le 12 décembre. A ce

moment, elle était déjà dans un état très grave. On ne voyait plus les cordes vocales à cause de l'infiltration étendue du larynx, puis la gêne à la déglutition était fort accentuée depuis deux mois. Sous le sterno-mastoidien existait un petit ganglion.

Pendant son séjour de trois mois à la campagne, la malade engraisse de 4 kilogrammes et les poumons restent toujours indemnes. Il n'y a pas de crises de suffocation, malgré une grosse infiltration du larynx qui repousse l'organe en masse du côté droit. La tuméfaction a envahi tout le côté gauche de l'épiglotte et surtout la fossette latérale.

Dans le cours de décembre et de janvier, l'état s'aggrave, l'amaigrissement se fait rapide et à la dysphagie vient s'ajouter la difficulté pour respirer. La glotte, sous la poussée de l'infiltration, se rétrécit de plus en plus. Le 1^{er} et le 2 février, la nuit est marquée par des accès de suffocation, d'ailleurs depuis huit jours les nuits sont fort pénibles à cause de la difficulté de la respiration.

Le 3 février, la malade réclame elle-même la trachéotomie. On l'anesthésie à l'éther, mais dès les premières inspirations, elle devient cyanosée et cesse de respirer. L'incision est rapidement faite et la trachée est ouverte un peu haut au niveau de la partie inférieure du néoplasme. La canule introduite, on s'empresse de faire la respiration artificielle et la malade revient à la vie. Les suites de la trachéotomie furent très simples.

A partir de cette date, la patiente décline progressivement, elle est dans un état d'anémie et de maigreur indescriptible qui se conçoit par l'absence presque complète d'alimentation. Le cou est tuméfié sur la ligne médiane au point que la canule semble projetée en avant.

Le 18 mars, je ne puis plus retenir la malade à l'hôpital, elle redoute une issue fatale et veut mourir chez elle. A cette date, le larynx est toujours très infiltré à gauche. Les fossettes latérale et glosso-épiglottique sont transformées en tumeurs saillantes et la base de la langue est également envahie par le néoplasme. L'auscultation des poumons est toujours négative.

La malade est morte à la fin du mois de mars, huit ou dix jours après sa sortie de l'Hôtel-Dieu. Il m'a donc été impossible, à mon grand regret, de faire l'autopsie, mais l'évolution clinique de l'affection, les signes objectifs relevés dans le cours de la maladie ont été assez confirmatifs pour permettre de soutenir le diagnostic de cancer du larynx. La maladie a duré environ vingt et un mois.

A défaut d'autopsie, je donne le résultat de l'examen microscopique que M. Paviot a bien voulu pratiquer sur la parcelle enlevée

en mars 1901, au moment de l'entrée à l'hôpital. A cette époque, le diagnostic n'était pas encore établi et j'avais étiqueté le fragment remis au Laboratoire sous la mention. « Tumeur laryngée d'origine bacillaire (?) » M. Paviot me répondit :

« Selon toute probabilité, il ne s'agit pas de tuberculose, mais « d'une tumeur à peu près sûrement d'une grande malignité.

« Sur les coupes on a un épithélium à disposition tubulaire ou « en boyaux coupés sous diverses incidences. Ces boyaux épithé-
« liaux s'intriquent de façons très diverses, ils ont à la périphérie
« une ligne cylindrique ou cubique assez régulière, mais leur plus
« grande partie est constituée par des cellules polymorphes. Sou-
« vent ces boyaux se terminent en têtes renflées, et dans ces points
« il s'esquisse des globes épithéliaux. Enfin il existe un grand
« nombre de noyaux anormaux offrant les formes dites de karyo-
« kinèse irrégulière.

« En somme, n'était l'âge du porteur, on n'hésiterait pas à dire
« qu'il s'agit d'un véritable épithélioma du type ectodermique à
« forme tubulaire. »

La suite des événements a donné pleinement raison à mon collègue.

J'ai tenu à publier ce fait car il est exceptionnel de voir des cancers débiter à l'âge de 17 ans. J'avoue que, pour ma part, sur le grand nombre de cancers rencontrés dans ma pratique, c'est le premier que j'observe à cet âge.

Jurasz, dans son important article sur le cancer du larynx (*Handbuch der Laryngologie und Rhinologie von Heymann*, Bd I) insiste sur l'importance considérable que joue l'âge dans l'étiologie du cancer du larynx. C'est, en effet, une affection de la seconde partie de la vie qui survient le plus souvent entre 40 et 60 ans, et dont la fréquence est encore relativement grande à une période plus avancée de la vie. C'est la conclusion à laquelle arrive tout laryngologiste au bout d'un certain nombre d'années. Pour moi, je reconnais n'avoir observé qu'un nombre très restreint de cancers du larynx au-dessous de 40 ans. Sur le chiffre fort élevé des cas que j'ai rencontrés dans ma pratique privée et hospitalière, je ne trouverais guère que 3 ou 4 cas entre 35 et 40 ans. Si l'on réunit les statistiques de Sendziak et de Bergeat comprenant 535 cas, on ne trouve, pour

la période comprise entre le premier âge et 20 ans, que 8 cas de cancer, 5 carcinomes et 3 sarcomes. C'est là un chiffre fort élevé si je le compare à ma propre statistique.

Je veux aussi faire remarquer que la présence d'un cancer laryngé sur un sujet féminin est d'une rareté relative. Les cas que j'ai observés chez la femme sont, je dois le dire, de véritables exceptions, et le jour où je ferai le relevé de mes observations, il me sera impossible d'arriver à la proportion signalée dans les statistiques générales. Sendziak qui a rassemblé le plus grand nombre de cas a trouvé 400 cas chez l'homme et 68 chez la femme. C'est une proportion considérable. Il faudrait savoir si tous les cas qui font l'objet de cette statistique ont été suivis jusqu'au bout, et si le diagnostic a été confirmé par des examens successifs et surtout par la mise en observation des cas pendant leur évolution entière. Combien de cas souvent n'ont été vus qu'une ou deux fois et ont été ensuite perdus de vue, qui, s'ils avaient été observés plus tard, auraient dû être classés dans les accidents de la syphilis tertiaire. Des faits semblables sont connus de la plupart des praticiens. Je ne nie pas l'existence du cancer du larynx chez la femme, puisque j'en apporte ici un exemple, mais je veux dire que ces cas sont d'une excessive rareté.

En outre, je tiens à insister sur les difficultés de diagnostic que l'on rencontre dans l'affirmation nette et précise d'un cancer du larynx. Je sais bien qu'il est des cas typiques touchant lesquels aucune erreur n'est possible, mais à côté de ces cas, il en existe d'autres qui ne sont point si simples et en présence desquels le diagnostic flotte indécis entre la syphilis, la tuberculose et le cancer. Dans le cas de ma jeune malade, l'examen d'une parcelle de la tumeur a donné la clé du diagnostic dès le début. C'est grâce à mon collègue Paviot que j'ai été tenu de songer au cancer. Ce n'eût été que plus tard que j'aurais osé porter ce diagnostic en me basant sur l'évolution de la lésion. Au début, la lésion simulait une éversion ventriculaire qui plus tard semblait, en progressant, relever simplement de la tuberculose. L'histoire des antécédents familiaux, la mort du père à 34 ans d'une maladie que l'on pouvait considérer comme de la paralysie générale, me firent tenter un traitement

spécifique qui ne donna pas de résultat définitif malgré une amélioration apparente. L'examen histologique a donc été, dans ce cas, d'un grand secours et a tranché nettement la question. La marche clinique a amplement confirmé la nature maligne de la lésion.

Enfin, au point de vue du traitement, on pourrait me reprocher de n'avoir pas tenté dans ce cas une opération radicale, l'ablation du larynx. J'ai vivement regretté de ne pouvoir le faire, mais dans les premiers temps j'hésitais encore sur le diagnostic, malgré l'affirmation catégorique du diagnostic histologique. Je pensais qu'une erreur était toujours possible, puis le traitement spécifique avait semblé procurer une amélioration. Sur ces entrefaites, la malade sortit de l'Hôpital pour aller passer quelque jours dans sa famille. Elle ne revint que trois mois plus tard, alors que la lésion avait fait des progrès considérables et avait dépassé les limites du larynx. Une intervention radicale n'était plus possible.

II

DE LA PONCTION LOMBAIRE DANS LES COMPLICATIONS ENDOCRANIENNES DES OTITES ⁽¹⁾

Par **CHAVASSE**,

médecin principal de première classe, professeur au Val-de-Grâce,

et **MAHU**,

ancien assistant-suppléant d'oto-laryngologie à l'hôpital Saint-Antoine.

INTRODUCTION

La ponction lombaire a été inventée, en décembre 1890, par Quincke (103), de Kiel, qui l'employa d'abord dans un but thérapeutique pour abaisser la pression anormale dans les ventricules cérébraux et s'en servit ensuite comme moyen de diagnostic pour reconnaître et mesurer l'élévation de cette pression dans certains cas pathologiques. Elle passa bientôt dans le domaine de la médecine générale et l'on ne tarda pas à reconnaître qu'elle constituait un procédé puissant d'investigation directe sur le système nerveux central. On supposa que, de même que le liquide épanché dans la cavité pleurale reflète assez exactement l'état de la séreuse qui le contient, le liquide céphalo-rachidien subit dans sa constitution des modifications spéciales produites par les altérations des méninges ou peut-être de la substance nerveuse elle-même. C'est donc surtout dans cette direction que se sont orientées depuis lors les recherches, car on s'était bientôt aperçu que la valeur théra-

⁽¹⁾ Rapport présenté à la Société Française d'otologie, de laryngologie et de rhinologie (octobre 1903).

peutique de la ponction était fort limitée. Empirique, au début, la ponction est devenue actuellement un moyen d'exploration des plus scientifiques.

A l'étranger, particulièrement en Allemagne, où l'emploi de la ponction s'est rapidement généralisé, on a étudié la pression manométrique, les caractères chimiques et bactériologiques du liquide céphalo-rachidien et jugé d'une manière approfondie sa valeur thérapeutique. En France, l'application du cyto-diagnostic au liquide céphalo-rachidien par Widal, Ravaut et Sicard (137), a donné une impulsion nouvelle à ce moyen de diagnostic et, en lui apportant une plus grande précision et des formules bien définies, a accru considérablement sa valeur pratique. On a joint bientôt aux examens bactériologiques et cytologiques, la cryoscopie (Widal, Sicard et Ravaut) le chromo-diagnostic (Sicard), l'analyse chimique appliquée à certaines méningites (Sabrazès et Denigès (109 *bis*), Wolf, etc.), l'étude de la perméabilité méningée, etc.

L'historique de la question a été si souvent traité, au cours de ces dernières années, tant à l'étranger qu'en France, dans les revues générales, thèses, etc., qu'il a paru absolument inutile de le rééditer. On trouvera, dans le cours de ce rapport ou à l'index bibliographique qui le termine, la mention des principales sources auxquelles ont été puisés les éléments qui nous étaient nécessaires pour la mise au point de la question. Le livre de Sicard (121) sur le liquide céphalo-rachidien et les articles de Widal et Sicard et de Widal et Ravaut dans le *Traité de thérapeutique* de Bouchard (141-142) nous ont fourni des indications importantes pour la technique de la ponction et des examens du liquide et pour les parties de notre sujet connexes avec la médecine générale. Quant à l'emploi et à l'importance de la ponction lombaire dans les complications des otites, c'est dans les travaux émanés de la clinique de Schwartz, à Halle, particulièrement dans les mémoires de Leutert (77) et de Braunstein (16), dans les discussions qui ont eu lieu à plusieurs reprises dans les congrès et les sociétés savantes d'Autriche et d'Allemagne, et aussi dans les observations et renseignements qu'ont bien voulu nous transmettre nos confrères de France et d'étranger, en particulier MM. Ler-

moyez et Moure, que nous avons surtout recueilli des données intéressantes qu'il nous a été possible de contrôler, en partie, par des observations personnelles, au nombre de vingt-sept, recueillies tant au Val-de-Grâce qu'à l'hôpital Saint-Antoine, et dont nous donnerons le résumé à la fin du présent rapport.

Le sujet a été divisé de la manière suivante :

- I. Technique de la ponction lombaire. Accidents et dangers.
- II. Technique de l'examen du liquide céphalo-rachidien.
- III. Valeur diagnostique de la ponction lombaire.
- IV. Valeur thérapeutique de la ponction lombaire.

CHAPITRE PREMIER

TECHNIQUE DE LA PONCTION LOMBAIRE. ACCIDENTS ET DANGERS

Le liquide céphalo-rachidien est contenu dans la cavité sous-arachnoïdienne, espace existant entre le feuillet interne de l'arachnoïde et la pie-mère. C'est dans la portion de cette cavité qui occupe le canal rachidien et qu'on appelle aussi le sac spinal que doit pénétrer l'aiguille. Ce sac spinal communique avec le sac cérébral ou central par l'intermédiaire des ventricules latéraux, du troisième ventricule, de l'aqueduc de Sylvius, des trous de Magendie et de Luschka, et, enfin, des citernes lymphatiques sous-arachnoïdiennes où aboutit le sac spinal. Cannieu et Gentes (23) ont montré que les trous de Magendie et de Luschka ne sont pas constants bien que manquant exceptionnellement.

Il arrive que dans certaines affections des méninges ou de l'encéphale (tumeurs, exsudats, inflammations, hydroisie ventriculaire) les voies de communication entre la cavité centrale et la cavité spinale sont interrompues ; alors les ventricules, spécialement dans l'hydrocéphalie chronique, se distendent progressivement et peuvent contenir jusqu'à deux et même trois litres de liquide. Les conséquences qu'entraîne cette interruption des voies de communication sous le rapport du

diagnostic et de l'action thérapeutique seront examinées ultérieurement.

Le cône terminal de la moelle, et, avec lui, la pie-mère s'arrêtent à la première ou à la deuxième vertèbre lombaire chez l'adulte, à la troisième lombaire chez l'enfant (Quincke). La dure-mère et l'arachnoïde, l'espace sous-arachnoïdien, le sac spinal, en un mot, se prolongent jusqu'à la deuxième vertèbre sacrée; mais il est quelques exceptions, où leur terminaison est un peu plus élevée, d'où risques de ponction blanche.

C'est sur ces données anatomiques que repose le choix du point de pénétration de l'aiguille dans le sac spinal. L'essentiel est d'éviter la blessure de la moelle qui s'arrête donc au grand maximum à la troisième lombaire; au-dessous de cette limite, il n'existe plus que le *filum terminale* et la queue de cheval que l'aiguille refoule facilement ou dont la piqûre par un instrument aussi effilé n'a pas de sérieuses ni durables conséquences. Comme le font remarquer Sicard et Widai, il existe là, entre la terminaison de la moelle et le cul-de-sac inférieur formé par les membranes arachnoïdo-durales accolées, un large confluent mesurant 20 à 25 centimètres de hauteur et 2 centimètres de largeur dans lequel la ponction doit pénétrer.

La ponction lombaire, que Schwartzé voudrait voir dénommer « ponction spinale », a une technique aujourd'hui parfaitement réglée dans tous ses temps. On voit, d'après ce qui précède, qu'on peut parvenir dans le sac, sans danger de rencontrer la moelle épinière, en pénétrant à travers l'un des espaces situés entre la troisième vertèbre lombaire et la première vertèbre sacrée, c'est-à-dire en utilisant les troisième, quatrième ou cinquième espaces lombaires, ce dernier appelé aussi espace lombo-sacré.

La pratique la plus répandue, et à laquelle nous nous rattachons, est de ponctionner, chez l'adulte, entre la quatrième et la cinquième vertèbres lombaires, c'est-à-dire dans le quatrième espace interlamellaire qui est le plus aisément repérable; chez l'enfant, dans le troisième espace ou même dans le deuxième espace (Quincke). Chipault (31) a conseillé, en raison de sa largeur, l'espace lombo-sacré situé entre la cinquième vertèbre lombaire et la première vertèbre sacrée, mais, chez

l'enfant, il choisit le troisième espace interlamellaire, entre la troisième et la quatrième vertèbre sacrée. Dans certains cas difficiles, et en particulier chez les vieillards à cartilages ossifiés, il faudra ponctionner, suivant le conseil de Sicard, celui des espaces le plus dépressible, le mieux à la main. Si la ponction échoue, ou si elle reste blanche dans le quatrième espace, on la répétera dans le troisième espace.

L'instrumentation, fort simple, consiste en une aiguille creuse à court biseau, en platine iridié, mais suffisamment résistante pour pouvoir traverser, sans se tordre ou se briser, l'épaisseur notable de tissus, surtout chez l'adulte ou l'obèse, qui sépare la peau du sac spinal. Cette aiguille aura environ un diamètre extérieur de 1 millimètre et demi, un diamètre intérieur de 8/10 de millimètre à 1 millimètre pour donner une issue facile au liquide, et une longueur de 10 centimètres pour l'adulte ; une longueur de 4 à 5 centimètres est suffisante chez l'enfant. Cette aiguille doit présenter à son talon un ajutage qui permette, le cas échéant, d'y adapter un tube en caoutchouc court et léger destiné, grâce à une compression facile à réaliser, à régler la vitesse d'écoulement du liquide. A la rigueur, on pourrait utiliser un fin trocart de l'appareil de Dieulafoy ou une des fines aiguilles de l'aspirateur de Potain. Au lieu d'aiguilles, Quincke utilise un trocart sur lequel peut se fixer un manomètre en U, à eau, pour mesurer la pression du liquide à laquelle il attache une importance un peu exagérée.

Il est nécessaire de disposer, en outre, d'un fin mandrin en fil d'argent ou de platine, pour désobstruer éventuellement l'aiguille.

L'asepsie de l'instrumentation sera des plus rigoureuses et s'obtiendra, après le nettoyage mécanique habituel, par l'ébullition pendant un quart d'heure dans une solution de carbonate de soude à 10/0 ou par le passage à l'étuve sèche. La région à ponctionner sera soigneusement désinfectée suivant les règles usuelles et plus particulièrement en la frictionnant un peu vigoureusement avec un tampon d'ouate hydrophile imbibé d'éther au sublimé à 1/200.

Les mains de l'opérateur seront également aseptisées.

Chez les malades pusillanimes, on anesthésiera le point où

va pénétrer l'aiguille soit avec une petite injection sous-cutanée de chlorhydrate de cocaïne à 1 0/0, aseptisé, soit avec un jet de chlorure d'éthyle. La traversée des tissus profonds est presque indolore.

La position à donner au patient a varié, suivant les opérateurs, surtout dans les débuts de l'application de la méthode.

Les uns placent le malade dans la position assise près du bord du lit, le dos fortement fléchi, la tête soutenue entre les mains, les coudes étant appuyés sur les cuisses. Cette position est évidemment plus commode pour l'opérateur; mais elle ne peut pas toujours être prise par un sujet très fatigué ou agité, et, surtout, elle offre le sérieux inconvénient, par suite de l'augmentation, ainsi réalisée, de la pression intra-spinale, de favoriser une issue trop brusque du liquide et de donner plus fréquemment lieu aux accidents dont nous parlerons plus loin.

D'autres, et ce sont les plus nombreux actuellement, placent le sujet dans la position latérale ou un peu latéro-ventrale, couché en chien de fusil, sur le côté droit ou gauche, la tête légèrement soulevée par des coussins, les cuisses fléchies sur le bassin, le dos arrondi le plus possible et approché du bord du lit. Il est bon de faire exercer par un aide une certaine pression sur l'abdomen pour éviter tout mouvement intempestif de la part du malade, et surtout le redressement brusque de la colonne vertébrale pendant la ponction. Chez les malades agités, en particulier chez ceux atteints de méningite, plusieurs aides seront souvent nécessaires pour obtenir une immobilité suffisante, ce qui est toujours plus facile dans la position latérale.

Le point de ponction dans le quatrième espace interlamellaire se détermine de la manière suivante en se servant de la ligne bi iliaque préconisée par Jacoby (55) en 1895: on relie les points les plus élevés des deux crêtes iliaques par une ligne transversale qui coupe la quatrième vertèbre lombaire en son milieu; l'index gauche recherche alors, immédiatement sous la ligne, l'apophyse épineuse de cette vertèbre, et la suit de haut en bas jusqu'à son angle inférieur, où il s'arrête, marquant ainsi la position. Ceci fait, on saisit l'aiguille creuse contenant, si l'on veut, un petit fil métallique en guise de mandrin, entre le pouce

et l'index de la main droite, comme une plume à écrire, et on l'enfonce doucement, immédiatement au-dessous de cette apophyse épineuse de la quatrième vertèbre lombaire, non point sur la ligne médiane, mais à un demi-centimètre en dehors de cette ligne et on la dirige, chez l'adulte, un peu obliquement en avant et en haut, chez l'enfant tout à fait horizontalement, pour aller perforer le sac dural autant que possible sur la ligne médiane ; on évite ainsi le ligament interépineux, très puissant chez l'adulte. On opère sans violence, sans précipitation, s'aidant parfois des deux mains pour faire cheminer lentement, régulièrement, l'aiguille, qui traverse facilement la peau, le fascia superficialis, l'aponévrose sacro-lombaire, la partie interne de la masse musculaire lombo-sacrée, et n'éprouve une certaine résistance qu'à la traversée des ligaments jaunes qui donnent une sensation analogue à la résistance offerte par une lame de caoutchouc. Le sac arachnoïdien, dans lequel doit pénétrer l'aiguille, est atteint chez l'adulte à 8 ou 10 millimètres plus loin. La profondeur à laquelle s'enfonce l'aiguille varie, suivant l'épaisseur des tissus, de 4 à 10 centimètres chez l'adulte, de 2 à 5 centimètres chez l'enfant.

L'issue du liquide indique la réussite de l'opération. En général, surtout lorsque le sujet est dans la position latérale, le liquide s'écoule goutte à goutte, sauf s'il se trouve sous une pression élevée. La vitesse d'écoulement donne, ainsi qu'on le verra plus loin, des indications précieuses sur la tension du liquide. On doit le laisser s'écouler librement, mais on modérera l'écoulement s'il paraît trop rapide, s'il se fait en jet, et on ne pratiquera jamais l'aspiration s'il semble s'écouler trop lentement.

Le liquide sera recueilli dans un tube stérilisé, de préférence dans un tube de centrifugeur en vue de faciliter les recherches ultérieures. La ponction terminée, on retire l'aiguille rapidement et on obture la petite piqûre par une goutte de collodion antiseptique ou par un léger attouchement à la teinture d'iode.

Quinke (104-105), dans certains cas où la pression abaissée par la ponction remonte rapidement, a cherché à obtenir un écoulement persistant du liquide par la fissuration (*schlitzung*,

lancetirung), en fendant le sac dural sur le plan médian avec une aiguille lancéolaire de 4 millimètres de largeur. Il résulte de cette fissure, pendant les jours suivants, un œdème plus ou moins marqué des parties molles de la région lombaire. Il n'a jamais observé de suites fâcheuses par l'emploi de ce procédé spécial. Cette manière de faire n'a pas trouvé beaucoup d'imitateurs et, du reste, ne nous paraît pas avoir d'indication dans les complications des olites.

DIFFICULTÉS, ACCIDENTS ET DANGERS DE LA PONCTION LOMBAIRE.

— Une ponction pratiquée suivant les règles formulées ci-dessus ne devrait entraîner aucune conséquence fâcheuse et surtout ne devrait faire courir aucun risque à la vie du malade. Il en est le plus souvent ainsi et Maragliano, par exemple, a dit au Congrès de la Société italienne de médecine, au mois d'octobre 1902, qu'il avait pratiqué près de 2.000 ponctions lombaires sans aucun inconvénient. Conceffi (34) a ponctionné 136 enfants de 1 à 5 fois, soit au moins 450 ponctions, sans aucun accident. Cependant il se produit parfois des incidents, et même des accidents fort graves dus non pas à une faute d'antisepsie, mais à l'action même de la ponction et aussi à l'affection dont le malade est atteint. Aussi cette petite opération ne sera pratiquée que pour des motifs impérieux tels qu'une action thérapeutique pouvant sauver ou aider à sauver la vie du malade, ou la nécessité d'affirmer un diagnostic pour diriger une intervention chirurgicale. Personnellement nous n'avons jamais eu le moindre accident grave immédiat à déplorer; nous n'avons eu que quelques accidents tardifs dont nous parlerons plus loin.

Difficultés. — La ponction peut être blanche pour des causes fort diverses, mais le fait est assez rare. « Le plus ordinairement », écrit Sicard (121), « une ponction bien réglée n'est jamais blanche ». La ponction peut rester blanche soit parce que l'aiguille trop courte n'atteint pas le sac spinal (un cas, Braunstein) ou que celui-ci contenant peu de liquide et n'étant pas distendu fuit devant elle, soit parce que l'aiguille va heurter le corps de la vertèbre ou s'y engager, soit, si elle pénètre obliquement, parce qu'au lieu d'atteindre la dure-mère, elle

peut aller s'engager dans le trou conjugué opposé au trou d'entrée (Mangiante) (85), soit parce que l'aiguille, une fois dans le sac, s'engage dans une des racines de la queue de cheval qui en oblitère alors le biseau ou encore parce que sa lumière est obstruée par du sang coagulé ou par des débris de tissus, soit parce que le liquide est transformé en exsudat gélatineux, ce qui est assez exceptionnel, soit enfin parce que le cul-de-sac spinal, par suite d'une anomalie anatomique, s'arrête à hauteur de la quatrième vertèbre lombaire. Chipault (32) a eu 8 ponctions blanches sur 60, et incrimine, dans 7 cas, le contenu sous-arachnoïdien qui devait être un exsudat gélatineux. Braunstein, sur 67 ponctions, signale 2 ponctions blanches indépendantes d'une faute technique : dans une des observations, les deux premières ponctions sont positives, mais la troisième reste blanche (il s'était, dans l'intervalle, développé une méningite) ; dans un autre cas, une première ponction avait donné issue à un liquide trouble et l'autopsie montra, dans le canal spinal, un exsudat gélatineux et un œdème de la substance blanche de telle sorte que l'espace était très rétréci et ne contenait que peu de liquide. Dans un de nos faits personnels (obs. IV), chez un sujet atteint d'un abcès cérébral compliqué d'une méningite, deux ponctions pratiquées dans le quatrième espace lombaire à un jour d'intervalle et avec deux aiguilles différentes restent blanches malgré l'introduction d'un mandrin ; une troisième faite quatre jours plus tard, mais dans le troisième espace, est positive et la première goutte, comme glutineuse, a de la peine à s'écouler et adhère un instant sur les parois du tube de réception avant de glisser lentement jusqu'au fond. On peut admettre dans ce cas que, lors des deux premières ponctions, faites sur un point plus déclive, l'aiguille a pénétré dans un exsudat gélatineux.

Lorsque l'aiguille bien en place ne laisse pas écouler de liquide, si l'on suppose qu'elle est engagée dans une des racines de la queue de cheval, on en libère l'extrémité pointue par quelques légers mouvements de rotation, de torsion, de pénétration ou de retraite ; ou bien, si on la croit obstruée par un caillot, on pousse dans sa lumière un fin mandrin moyen qui la dégagera ou qui démontrera tout au moins si l'on fait bonne ou mauvaise route (Sicard).

La ponction peut rencontrer des difficultés tenant à la conformation anatomique des vertèbres lombaires et des espaces interlamellaires. Il arrive que l'aiguille dirigée trop obliquement en haut et en dedans pique la lame vertébrale ou l'apophyse épineuse au lieu de pénétrer dans l'espace ; il suffit alors de la retirer légèrement en arrière, de changer légèrement sa direction et de rechercher un autre point de pénétration, et même, dans les cas les plus mauvais, de changer d'espace (Quincke).

Sur certains sujets, l'interstice médian entre les lames est réduit à une fente extrêmement étroite (Poirier) (102) ; sur d'autres, l'apophyse épineuse, au lieu d'être horizontale, présente une arête inférieure fortement oblique, pouvant même parfois toucher presque l'arête supérieure de l'apophyse inférieure, et sur laquelle vient buter l'aiguille (Braunstein) (16) ; chez d'autres, enfin, il existe des ossifications exubérantes des lames ou des apophyses épineuses. Chez le vieillard, l'ossification des ligaments ou l'ossification consécutive à l'arthrite déformante, entre les apophyses épineuses des vertèbres et leurs arcs, peut fermer complètement le canal en arrière (Braun) (15). Il y aura souvent lieu, dans ce cas, de changer d'espace.

Braun (15) raconte qu'il a échoué chez un homme affecté d'une scolio-cyphose très prononcée, qui était atteint d'une otite compliquée d'un abcès cérébral et d'une méningite. Il ajoute que, cependant, chez la plupart des scoliotiques, on n'éprouve aucune difficulté à faire pénétrer l'aiguille, car la déformation latérale est en général très peu prononcée à la partie inférieure de la colonne vertébrale. En pareil cas, on ponctionnera sur le côté convexe, près du bord inférieur de la vertèbre choisie, les arcs vertébraux étant plus éloignés l'un de l'autre que du côté concave.

Incidents et accidents. — Un incident désagréable est la *rupture de l'aiguille* due soit à l'indocilité du malade, soit à une altération méconnue de l'instrument. Stadelmann (123) a brisé deux pointes d'aiguilles qui restèrent fixées dans l'os ; Lenhartz (70) a également brisé une aiguille ; Gumprecht (43) a subi le même accident dû au redressement brusque du malade

pendant la ponction, mais il parvint à extraire le fragment d'aiguille resté dans les tissus.

L'aiguille donne parfois *issue à du sang pur* ou à du liquide fortement teinté de sang. Les conditions principales qui peuvent donner lieu à un écoulement sanguinolent et permettent de reconnaître son origine ont été bien étudiées par Milian et Tuffier (93) : si le sang vient d'une veine rachidienne, sous-dure-mérienne ou pie-mérienne, il s'écoule pur et abondant ou bien mêlé de liquide céphalo-rachidien ; si le sang vient d'une veine sous-dure-mérienne, cas ordinaire, il suffit d'enfoncer davantage l'aiguille pour n'avoir plus qu'un écoulement de liquide ; s'il vient d'une veine pie-mérienne, cas plus rare parce que le liquide céphalo-rachidien s'échappe par la tubulure de l'aiguille avant qu'on aborde la moelle et son enveloppe pie-mérienne et que, du reste, on ne ponctionne pas à la hauteur de la moelle, il suffit de retirer un peu l'aiguille pour retomber dans la cavité arachnoïdienne ; si le liquide vient d'une hémorragie intra-arachnoïdienne, qu'on enfonce et qu'on retire l'aiguille, le sang est toujours uniformément colorée. Du reste, tout sang venant directement des vaisseaux au moment de la ponction se coagule.

Plusieurs fois, nous avons eu l'occasion de constater l'écoulement par le trocart de liquide céphalo-rachidien teinté de sang au début de la ponction. Nous négligions de recueillir les premières gouttes de ce liquide qui devenait rapidement clair et était recueilli à partir de ce moment.

Les variqueux des membres inférieurs, d'après Chipault (*loc. cit.*), le sont aussi du système veineux rachidien et, chez eux, la ponction peut donner du sang pur.

On peut admettre que, chez les enfants, l'aiguille enfoncée trop profondément pourrait traverser les disques intervertébraux et aller blesser l'artère aorte.

Braunstein (16), sur les 68 ponctions qu'il cite, signale 2 ponctions avec liquide mêlé de sang et une ponction avec du sang pur, cette dernière chez un enfant atteint d'une méningite suppurée. Le même auteur rapporte qu'au cours d'une autopsie pratiquée sur un sujet qui avait subi récemment la ponction lombaire, on trouva une hémorragie dans le sac et une forte

injection de la gaine durale et des vaisseaux de la moelle thoracique.

La ponction peut occasionner, entre les mains les plus habiles, des accidents d'un autre ordre dont la plupart sont légers, mais dont quelques-uns ont abouti à une terminaison fatale. Aussi Stadelmann, en 1893, envisageant en même temps les difficultés inhérentes à la ponction elle-même, la déconseillait-il au médecin dans la pratique privée (123). On est cependant aujourd'hui moins pessimiste parce que l'on est mieux renseigné sur les conditions ordinaires dans lesquelles se produisent le plus fréquemment les accidents et sur les moyens sinon de les éviter absolument, du moins de les rendre tout à fait exceptionnels, à tel point que beaucoup de médecins des hôpitaux considèrent la ponction lombaire comme une petite opération inoffensive, ce qui est un peu excessif.

Un accident assez fréquent, provenant de ce que l'aiguille a comprimé ou légèrement blessé les petits filets nerveux de la queue de cheval (Quinke), est l'apparition de contractions spasmodiques des muscles d'une ou des deux cuisses, ou de douleurs dans un des membres inférieurs, parfois localisées au genou ; ces symptômes sont passagers et durent au plus vingt-quatre heures.

Les accidents plus sérieux, dont il reste à parler, s'observent soit pendant la ponction, soit quelque temps après qu'elle a été pratiquée. Ils ont été l'objet d'une étude d'ensemble par Milian (92), qui les a divisés en accidents immédiats et en accidents consécutifs.

Au cours de la ponction, surtout si l'écoulement du liquide est trop rapide, c'est-à-dire si la décompression cérébro-spinale est brusque ou trop profonde, le patient se plaint de douleurs de tête, de tendance au vertige, de tintements d'oreille, de sensation de défaillance, et l'on constate souvent, alors, de l'irrégularité du pouls. Il faut, dans ce cas, interrompre immédiatement la ponction et faire coucher le patient la tête basse (Sicard). Gumprecht qui, comme Quinke, adjoint à l'aiguille de ponction un petit manomètre à eau, conseille, pour éviter ces accidents, de ne jamais laisser tomber la pression au-dessous de 40 millimètres. Selon le conseil de Quinke, il faut toujours

modérer l'écoulement du liquide par pression sur un court tube de caoutchouc fixé à l'ajutage de l'aiguille.

Milian a cité un cas d'ictus grave, inquiétant, chez un jeune homme de vingt-quatre ans, ponctionné assis sur une chaise ; la position donnée au sujet explique suffisamment l'accident.

Après la ponction, on peut voir apparaître bientôt et persister pendant quelques heures de la céphalée, un état nauséeux ou même des vomissements, de la tendance à la syncope, ce qui s'observe surtout, d'après Sicard, si la quantité de liquide retirée dépasse 40 centimètres cubes et si l'écoulement a été trop rapide. Cependant, d'après l'ensemble des observations que nous avons consultées, il apparaîtrait que les troubles consécutifs sont, en général, indépendants de la quantité de liquide retirée (voir plus bas les accidents suivis de mort).

Braunstein, au cours des ponctions pratiquées à la clinique de Halle sur des malades atteints de complications otitiques, a relevé des cas de symptômes pénibles, parfois inquiétants : irrégularité du pouls, grande agitation ; dans un cas même, un frisson avec élévation de la température à 40° ; ces symptômes furent passagers et disparurent sans laisser de traces. Quincke a observé une chute de température au-dessous de la normale, mais, le plus souvent, elle s'élève à 38° ou 38°5.

Une céphalalgie intense se déclare assez souvent le lendemain, en forme de clou frontal ou de cercle autour des orbites ou d'un étau qui enserme les tempes ; elle rend le sommeil impossible, atteint son acmé le troisième jour, puis diminue pour s'éteindre au sixième et au septième jour (Milian). Ce dernier auteur a mentionné chez des sujets nerveux, spécialement chez des femmes, des accidents cérébraux retraçant le tableau de la méningite et véritablement très inquiétants ; mais il est à noter que, dans un cas, on avait employé l'aspiration.

Nous avons pu observer nous-mêmes certains accidents chez deux femmes traitées à l'hôpital Saint-Antoine et chez un homme hospitalisé au Val-de-Grâce.

Chez la première malade, âgée de quarante ans (obs. XXI), ayant subi un évidemment pétro-mastoïdien et présentant une paralysie faciale et des phénomènes labyrinthiques, une ponc-

tion lombaire fut pratiquée le 13 mars dernier. Après une évacuation de 10 centimètres cubes environ de liquide céphalo-rachidien, la patiente fut prise, dans l'après-midi, d'une céphalée atroce, céphalée qui ne pouvait être calmée *que par la position de Rose* et qui était augmentée par le moindre effort et surtout par la position assise. Vomissements sans effort de toute nourriture. Ces accidents ont duré pendant cinq jours consécutifs et *n'ont cédé qu'à une injection de sérum.*

Chez une seconde malade (obs. XXII), âgée de soixante et un ans et chez laquelle la ponction lombaire avait été pratiquée en vue d'atténuer des vertiges et des bourdonnements d'oreille, des céphalées violentes de la nuque et du sinciput ont apparu à la suite de l'extraction de 8 centimètres cubes seulement de liquide, ont duré quarante-huit heures et ont disparu spontanément. Ces douleurs ne diminaient que dans la position couchée la *tête basse.*

Le troisième malade (obs. XXV), âgé de trente-deux ans, ressentit également une vive céphalalgie qui dura quatre jours à la suite de l'évacuation de 8 centimètres cubes environ de liquide, faite dans un but thérapeutique.

Les accidents sont plus à redouter dans les cas chroniques, où le cerveau est habitué à supporter une pression élevée, que dans les cas de méningite aiguë. Il est à relever la tolérance des tabétiques et des paralytiques généraux.

A l'époque où l'on pratiquait la ponction avec aspiration et dans la position assise, les accidents étaient plus fréquents.

Accidents suivis de mort. — Gumprecht (43) a rapporté 17 cas de mort, dont 2 cas personnels, occasionnés par la ponction lombaire. C'est particulièrement dans les tumeurs cérébrales et dans l'urémie que la mort a été observée. Heine (50) redoute que la ponction dans les abcès du cervelet ne soit aussi grave que dans les tumeurs de cet organe ; cependant, dans les observations publiées par Braunstein, on relève 3 cas d'abcès du cervelet, dont 2 compliqués de méningite et 1 d'une thrombose du sinus latéral, chez lesquels la ponction n'a déterminé aucun accident, bien que chez un de ces malades elle ait été pratiquée à cinq reprises avec évacuation d'une quantité de liquide allant jusqu'à 30 centimètres cubes ; dans un de nos

cas d'abcès du cervelet (obs. I), la ponction n'a également donné lieu à aucun incident.

La statistique obituaire a été tout particulièrement chargée dans la pratique de Furbringer qui, employant la ponction avec aspiration, a eu, à lui seul, quatre morts rapides, dont deux chez des urémiques, sur cent ponctions pratiquées chez quatre vingt six malades. Leutert (77), sur 11 cas de ponction faite pour des complications otitiques, a eu 1 cas de mort quinze minutes après avoir retiré 40 à 50 centimètres cubes de liquide avec aspiration chez un malade déjà en état comateux et atteint de méningite suppurée et de thrombose du sinus latéral. D'autre part, Braunstein, sur 34 observations de complications diverses endocraniennes d'origine otique, n'a eu aucun décès; il a cependant observé un cas de mort chez un malade atteint de symptômes d'hyperpression endocrânienne, de dégénérescence graisseuse du cœur, mais sans lésions de l'oreille, la ponction étant pratiquée sous le chloroforme. Sur les 27 cas qui nous sont personnels, ni décès ni accidents très sérieux.

Il résulte de l'étude des divers cas de décès publiés par Gumprecht que la mort se produit presque toujours par paralysie de la respiration, qui devient d'abord intermittente, à type de Cheyne-Stokes, puis s'arrête. Elle survient de quelques minutes à quelques heures après la ponction et la respiration artificielle n'a jamais eu d'autre action que de la retarder un peu. Elle a été le plus souvent observée dans les tumeurs du cerveau, en particulier du cervelet, dans l'urémie, et spécialement lorsqu'on avait pratiqué la ponction avec aspiration et dans la position assise, et, dans certains cas, sous le chloroforme. La quantité de liquide extraite n'a pas semblé jouer un rôle important.

Malgré les conditions dans lesquelles la mort est survenue, et en admettant même qu'il y ait eu, pour quelques cas, simple coïncidence avec la ponction ou mort par chloroforme, nous devons tenir compte de la possibilité de sa production et nous ne saurions envisager le fait avec la philosophie toute spéciale de Lenhartz (70) et autres, qui se consolent en écrivant « que c'est une bénédiction de raccourcir ainsi, par un

hasard fortuit, la vie d'un sujet condamné à périr par l'effet de sa maladie ».

Les accidents seront évités ou rendus tout à fait exceptionnels en se conformant aux indications ci-après : 1° pratiquer la ponction sans y joindre l'aspiration même avec une seringue de Pravaz ; 2° placer le sujet dans la position couchée ; 3° ne pas ponctionner un malade endormi par le chloroforme ou l'éther ; 4° éviter la décompression brusque ou trop profonde du cerveau en modérant ou suspendant l'écoulement de liquide ; 5° ne pas extraire plus de 20 centimètres cubes de liquide, il est préférable de réitérer la ponction s'il est nécessaire ; 6° éviter de ponctionner les malades atteints de tumeur cérébrale et être très prudent vis-à-vis des urémiques.

La ponction est-elle susceptible de déterminer la généralisation d'une méningite circonscrite et la rupture d'un abcès cérébral ? — Cette opinion a été émise en Allemagne par un certain nombre d'observateurs. Stadelmann, le premier, a manifesté des craintes sur la possibilité, à la suite de la soustraction du liquide céphalo-rachidien, de la généralisation d'une méningite circonscrite. Oppenheim (99-100) s'est rallié à cette hypothèse et l'a étendue à la possibilité d'une rupture d'un abcès cérébral, en se basant sur les considérations suivantes : la ponction, dit-il en substance, est dangereuse lorsqu'on l'emploie pour décider si une méningite est limitée ou généralisée, car elle peut entraîner la diffusion d'une inflammation jusqu'à circonscrite, surtout si, suivant le principe de Leutert, on enlève une grande quantité de liquide pour obtenir plus sûrement, en vue d'un diagnostic exact, du liquide venant de la cavité crânienne. S'il s'agit de décider entre la méningite et un abcès cérébral, elle peut, par les mouvements d'oscillation de pression qu'elle produit, déterminer facilement la rupture d'un abcès dans le ventricule ou ailleurs. En faveur de son opinion, il cite le cas d'un malade chez lequel il retire à deux reprises, quatre jours et deux jours avant la mort, un liquide clair, tandis qu'à l'autopsie on trouve une méningite suppurée diffuse. Ce fait n'est nullement probant et il démontre surtout que, pour des raisons anatomiques encore mal déterminées, on peut obtenir un liquide clair avec une méningite étendue ;

il en est des exemples et l'un de nous a observé un cas de ce genre (voir chap. III). Heine (49), Cohn (33) ont aussi admis que les déplacements produits par la perte de liquide céphalo-rachidien peuvent occasionner la rupture d'adhérences méningées en capsulant le pus et transformer ainsi un état curable (méningite circonscrite) en une affection incurable (méningite diffuse). Notre opinion est qu'il s'agit là surtout d'une vue de l'esprit et que les mouvements occasionnés par la perte d'une certaine partie de liquide céphalo-rachidien ne sauraient rompre des adhérences méningées intra-crâniennes en général assez résistantes. Nous admettrions plutôt la possibilité d'une rupture (jusqu'ici non démontrée) d'un abcès du cerveau, bien que l'opinion d'Oppenheim sur ce point ait trouvé un contradicteur convaincu en Robert Brence qui, à la Société de médecine de Vienne (janvier 1902), a déclaré qu'il s'agissait là d'une idée absolument théorique et qu'on n'avait cité aucun fait la justifiant. Nous craindrions davantage l'effet des coups de ciseau et de maillet de l'intervention.

Quelle quantité de liquide peut-on laisser écouler ? — Cela varie suivant le but de la ponction. Lorsqu'il s'agit d'assurer un diagnostic, Leutert, Braun, Braunstein et quelques autres admettent la nécessité de retirer assez de liquide pour être sûr qu'il en est venu de la cavité crânienne, soit de 10 à 15 centimètres cubes. Tel n'est point l'avis de Widal et Sicard, qui déclarent que, pour un simple examen cytologique ou bactériologique, 3 à 4 centimètres cubes sont suffisants, et nous nous rallions à leur opinion.

Dans la ponction à but thérapeutique on a extrait parfois des quantités véritablement considérables de liquide, jusqu'à 150 centimètres cubes ; les plus grandes quantités ont été en général retirées dans les hydrocéphalies. Gumprecht, dans un cas, a laissé couler le liquide jusqu'à la dernière goutte sans aucun accident. Ce sont là des exemples à ne point imiter.

A la clinique de Halle, où ont été pratiquées un assez grand nombre de ponctions pour des complications otiques, la quantité retirée a varié de 13 à 70 centimètres cubes.

La quantité à extraire variera avec la pression et il nous paraît que, en dehors de l'hydrocéphalie, dans les affections

méningo-encéphaliques qui peuvent compliquer les otites ou évoluer concomitamment, il n'est pas nécessaire, il est même prudent de ne pas dépasser 20 centimètres cubes; on renouvellera la ponction une ou plusieurs fois à quelques jours d'intervalle, si on le juge utile. Dans certains cas, on n'obtiendra que difficilement quelques gouttes de liquide.

Le liquide cérébro-spinal se reproduit assez rapidement. Souvent, deux à trois jours après une première ponction, on a retiré autant et même plus de liquide; dans d'autres cas, la deuxième ponction n'a donné que quelques gouttes.

Stadelmann (123) a expliqué les variations, très grandes suivant les cas, dans la quantité de liquide écoulée, par l'occlusion ou le rétrécissement des orifices de communication cranio-spinale, occlusion qui peut être produite par l'inflammation, par des exsudats ou des grumeaux de pus, ou encore par des tumeurs (tumeurs du cervelet en particulier).

CHAPITRE II

TECHNIQUE DE L'EXAMEN DU LIQUIDE CÉPHALO-RACHIDIEN

Il a paru indispensable, pour la clarté de cette étude, d'exposer, tout au moins d'une façon sommaire, la technique de l'examen du liquide céphalo-rachidien, car c'est de cet examen que vont dépendre la solution d'un diagnostic indécis et la règle de conduite à tenir vis-à-vis du malade, qu'il s'agisse d'intervenir ou non. Nous n'avons retenu de l'examen du liquide que les recherches qui présentaient un véritable intérêt pratique pour le point de vue spécial de notre sujet, à savoir : 1° la pression sous laquelle il s'écoule; 2° sa coloration ou chromo-diagnostic; 3° la recherche des microbes; 4° le cyto-diagnostic; 5° enfin, un peu accessoirement, les caractères chimiques et la cryoscopie.

A l'état normal, le liquide céphalo-rachidien est clair, transparent, d'une densité variant de 1,003 à 1,004 (Achard et

Lœper). Sa quantité varie de 60 à 150 grammes, mais peut atteindre 300 et même 400 grammes chez le vieillard.

À l'état morbide, sa coloration est souvent altérée et sa densité oscille de 1,002 à 1,009 (Achard et Lœper).

I. Pression. — La recherche de la pression sous laquelle s'écoule le liquide pendant la ponction a été l'une des principales préoccupations de Quinke, qui se sert d'un manomètre à eau des plus simples constitué essentiellement par un tube en U relié au trocart de ponction. Pour Quinke, toute ponction doit être liée à la mesure de la pression. On a également construit des manomètres plus compliqués que celui de Quinke, à eau ou à mercure (Sicard, Lewkowicz, etc.).

Quinke, après avoir estimé d'abord la pression normale à 40 ou 60 millimètres d'eau, a adopté plus tard le chiffre moyen de 150 millimètres. Pour Krönig (et ceci est important), la pression est de 125 millimètres en moyenne pour un adulte couché et de 410 millimètres dans la position assise. Falkenheim (38) et Naunyn l'ont trouvée, chez un sujet normal, de 160 à 200 millimètres dans l'inspiration et de 250 à 275 millimètres dans l'expiration et concluent que la pression est fortement influencée d'une manière générale par les oscillations de la pression artérielle. Sicard note que l'échappée du liquide augmente dans tous les actes qui peuvent influencer la circulation cérébrale par l'intermédiaire ou non des mouvements respiratoires.

Au point de vue de la pratique courante, il suffit d'apprécier approximativement la pression d'après la force du jet et la hauteur de la courbe qu'il décrit. Si le liquide s'écoule goutte à goutte, il est en hypotonie ; s'il sort en jet, dans la position couchée du sujet, la pression est élevée. Mais dans cette appréciation, il y a lieu de tenir grand compte des données indiquées plus haut sur les causes de la variation de la pression normale. Ainsi Rieken (108) a remarqué que chez un même malade et au cours de la même ponction, la pression subit des oscillations quelquefois considérables suivant le nombre des pulsations cardiaques, la position de la tête, l'acte respiratoire, etc.

Au point de vue pathologique, la pression s'élève, d'après Quinke, dans les inflammations aiguës graves, dans la méningite tuberculeuse et dans les tumeurs du cerveau (80 à 600 millimètres) ; avec son élève Ricken, il a constaté les plus hautes pressions dans la méningite tuberculeuse (250 à 800 millimètres) et dans l'hydrocéphalie aiguë ; dans la méningite séreuse ou aiguë, elle a oscillé de 140 à 500 millimètres. Lermoyez, dans une observation récemment publiée (75), cite le cas d'un abcès cérébral d'origine otique dans lequel le liquide de la ponction sortait à la façon « d'un véritable jet d'urine ».

Les données à demander à la pression, au point de vue diagnostic, sont, en général, assez limitées et un peu secondaires, et Quinke a lui-même écrit qu'on ne peut cependant pas conclure de la hauteur de la pression à la nature de la maladie.

II. CHROMO-DIAGNOSTIC. — Ce nom, proposé par Sicard, désigne l'ensemble des caractères tirés de l'aspect de coloration du liquide céphalo-rachidien. Cet auteur considère ce moyen de recherche comme une méthode de clinique fidèle et des plus instructives. On peut dire, cependant, que les renseignements qu'on en retire doivent être positifs, c'est-à-dire que la coloration doit être modifiée pour donner quelque certitude et que, par conséquent, on les obtient dans les cas où le diagnostic est peut-être le moins douteux.

Pour être assuré que la coloration du liquide n'est pas modifiée, qu'elle est limpide, normale, il faut toujours se conformer au conseil de Wentworth (133) : on aura à sa disposition un tube de même épaisseur et de même forme que celui destiné à recevoir le liquide, on le remplira d'eau distillée, et, après la ponction, on comparera la coloration des deux tubes. On doit aussi considérer le liquide très obliquement de haut en bas et sur un fond légèrement clair (Widal).

L'aspect normal peut être altéré soit par le mélange du sang, qu'il soit accidentel ou pathologique, soit par la présence de leucocytes, en particulier des polynucléaires, et de microorganismes. La coloration due au sang est facilement reconnaissable ; les leucocytes donnent au liquide un aspect

trouble. Braunstein rapporte une observation curieuse dans laquelle le liquide de ponction était trouble sans hyperleucocytose ou autres éléments figurés, très probablement par suite d'altérations chimiques restées inconnues. La coloration est altérée d'une manière générale dans les inflammations aiguës des méninges. Dans les méningites aiguës bactériennes, le trouble varie du jaune verdâtre, du louche le plus léger au trouble purulent bien caractérisé; nous verrons que, dans des cas exceptionnels, le liquide peut rester clair.

Dans les méningites chroniques, le liquide est, en règle générale, clair, mais il peut être cependant jaune verdâtre (Raymond et Widal).

Dans la méningite tuberculeuse, il est, d'après Widal, le plus souvent clair, quelquefois opalescent; cependant Wentworth l'aurait toujours trouvé plus ou moins trouble, et Bernheim et Moser, clair seulement dans 5 % des cas (12).

Dans l'ictère chronique, la coloration du liquide peut être jaunâtre ou jaune verdâtre, et due soit à un pigment dérivé de la bile, soit à un pigment de sérum sanguin (Widal, Sicard et Ravaut) (140).

III. EXAMEN BACTÉRIOLOGIQUE. — La recherche des microbes comporte l'examen direct, les cultures et l'inoculation. Le diagnostic cytologique n'exclut pas le bactériologique; la recherche des bactéries pratiquée directement et par l'ensemencement du liquide céphalo-rachidien s'impose au lit du malade (Sicard) (120).

1° *Examen direct.* — Cet examen se fera d'après les procédés habituellement employés dans les laboratoires pour les recherches de ce genre et sur lesquels il n'y a pas lieu d'insister dans ce rapport. Stadelmann a bien mis en relief que la recherche des bactéries, en particulier du bacille de Koch, dépend de l'habileté de l'opérateur; aussi, pour lui, on ne tirera des conséquences que des résultats positifs.

Pour les cas aigus, où l'action thérapeutique médicale ou chirurgicale doit être prompte, en raison du danger menaçant, l'examen direct est seul d'une utilité pratique. L'ensemencement et l'inoculation aux animaux exigent un temps si pro-

longé que ces procédés ne conviennent qu'aux cas chroniques et aux méningites tuberculeuses.

Les bacilles seront recherchés sur les travées fibrineuses qui se forment dans le tube laissé au repos ou bien après centrifugation du liquide. Nombreux sont ceux qu'on a trouvés dans les méningites dites microbiennes : le staphylocoque (Josias et Netter), le streptocoque, le pneumocoque de Fränkel et Weichselbaum, le méningocoque de Weichselbaum et Jøger, le bacille d'Eberth (Wentworth, Lenhartz), le *bacterium coli*, le streptocoque de Bonome, le bacille de Koch, etc.

La recherche du bacille de Koch a soulevé bien des discussions. On ne le trouve pas dans tous les cas : Pfaundler l'a rencontré dans 20 % des cas, Stadelmann, dans 22 %, Furbringer (40), dans 70 %, 44 fois sur 63 cas, Schwartz, dans 66 % des cas, Lichtheim, qui, le premier, en aurait signalé la présence, 30 fois sur 37 cas, et Krönig (60), dans tous les cas.

La différence dans les résultats a été expliquée surtout par la technique employée par les différents observateurs. Krönig (60) l'attribue soit à la méthode de coloration, soit, surtout, à ce que la centrifugation n'est pas bien exécutée. Schwartz (118) préfère, suivant la pratique de Furbringer, la formation spontanée du caillot qui se produit plus volumineux en vingt-quatre heures que par la centrifugation ; il lui est arrivé de diviser le liquide en deux parties dont une seule était centrifugée et de trouver seulement des bacilles dans celle non centrifugée. Stadelmann (124) a émis l'opinion que l'absence de bacilles de Koch peut tenir à ce que les tubercules des méninges ne sont pas désagrégés ou à ce que les tubercules sont limités aux méninges crâniennes et que les communications entre les deux cavités sont rétrécies ou fermées, ou encore que la ponction a atteint l'espace sous-dural. Cette hypothèse est plausible pour quelques cas, mais elle est moins justifiée que celle qui repose sur des fautes de technique.

Les bacilles de la tuberculose sont toujours peu nombreux lorsqu'on les rencontre. Besançon, Griffon et Philibert ont fait remarquer que, en dehors des cas où les humeurs auront été

prélevées avec la plus rigoureuse aseptie, on n'est pas autorisé à considérer comme bacille de Koch tout bâtonnet gardant la coloration après action de la solution de Ziehl et décoloration par l'acide sulfurique au quart.

2° *Ensemencements et cultures.* — Les résultats qu'on obtient sont des plus démonstratifs pour le diagnostic, mais la méthode a le grave inconvénient que les colonies ne commencent à apparaître qu'au bout de quinze jours à trois semaines. L'ensemencement est donc inapplicable pour le diagnostic de la plupart des complications endocraniennes des otites.

Un résultat négatif ne démontre nullement l'absence de microorganismes dans le liquide céphalo-rachidien. Les cultures peuvent échouer soit parce que le canal médullaire n'a pas participé à l'inflammation, soit peut-être en raison des propriétés bactéricides du liquide qui a empêché les bactéries de conserver leur virulence ou leur vitalité, soit que ces bactéries aient, d'elles-mêmes, perdu leur vitalité (Leutert, 1897). Le pneumocoque et le méningocoque sont faiblement virulents dans le pus des exsudats des méningites et, huit à dix jours après le début des accidents, ne donnent plus de cultures (Concetti) (34). En ce qui concerne le bacille tuberculeux, Besançon et Griffon ont obtenu, dans 10 cas, un résultat positif, en ensemençant quelques gouttes ou même le culot de centrifugation sur du sang gélosé; les colonies étaient déjà visibles à l'œil nu après douze à quinze jours.

3° *Inoculations aux animaux.* — Marfan a fait remarquer qu'avec ce procédé, surtout intéressant pour le bacille tuberculeux, il faut attendre au moins trois semaines. L'inoculation se fait dans le péritoine du cobaye, soit avec quelques centimètres cubes du liquide, soit avec le caillot de centrifugation.

Les inoculations peuvent être négatives pour des motifs semblables à ceux donnés pour expliquer l'échec des cultures, le plus souvent parce que leur virulence est affaiblie ou qu'ils sont en très petite quantité. Dans la méningite tuberculeuse, Bernheim et Moser ont réussi l'inoculation dans 27 % des cas, Netter dans 30 %, d'autres dans presque tous les cas.

« On ne peut contester », dit Variot (132), « la rigueur scientifique de ces procédés d'investigation, mais ils n'ont qu'une valeur relative pour le clinicien qui a besoin d'être renseigné dans le plus bref délai ; s'il attend les réponses si tardives du laboratoire, il risquera de voir apparaître auparavant (dans la méningite tuberculeuse) les phénomènes paralytiques de la période terminale qui viendront brutalement affirmer le diagnostic ».

IV. CYTO-DIAGNOSTIC ; FORMULES CYTOLOGIQUES. — Le cyto-diagnostic, méthode toute récente créée en 1900 par Widal et Ravaut, et appliquée par Widal, Sicard et Ravaut (138), en octobre 1900, au liquide céphalo-rachidien, consiste dans l'étude histologique des éléments cellulaires contenus dans le liquide, faite dans des conditions spéciales et reposant sur la détermination du nombre et de la nature de ces éléments figurés. Cette méthode, qui avait été entrevue déjà, pour les méningites, par Wentworth (133) (1896) et Bernheim et Moser (12) (1897), a donné des résultats pratiques très remarquables. Elle a permis de constituer un certain nombre de formules dites cytologiques en relation avec diverses affections cérébrales ou cérébro-spinales, du moins en règle générale.

Le liquide céphalo-rachidien normal ou tout au moins n'ayant pas subi l'influence d'une maladie générale ou d'une affection du système nerveux ne contient que quelques lymphocytes, un ou deux, dans le champ du microscope. Au contraire, dès que les méninges sont frappées d'irritation ou d'inflammation, on voit apparaître dans ce liquide des éléments figurés dont le nombre et la variété sont en rapport avec l'intensité et la nature de ces processus : c'est une réaction qualitative et quantitative à la fois (Widal et Ravaut).

Nous ne nous attarderons pas à décrire en détail la technique de la recherche minutieusement exposée dans les travaux bien connus de Widal, Sicard et Ravaut ; les résultats surtout nous intéressent. Ce qui la rend d'une application facile et pratique, c'est qu'il suffit de recueillir 3 à 4 centimètres cubes de liquide de la ponction, de préférence dans un tube de centrifugeur à extrémité effilée. Le tube est ensuite centrifugé pendant dix minutes dans un appareil tournant soit

à main, soit au moyen de l'eau. Ceci fait, le liquide est décanté, on dilue avec un fil de platine stérilisé, dans la très petite quantité de liquide qui est restée sur les parois du tube, le culot ou coagulum qui a emprisonné dans ses mailles les éléments figurés et les bactéries, et on étale cette sorte d'émulsion sur des lamelles de verre pour en faire des préparations sèches ou humides que l'on colore suivant les règles. Tel est le schéma de la technique du cyto-diagnostic, méthode véritablement clinique, que la centrifugation permet de réaliser en dix à quinze minutes. Si l'on n'est pas très pressé ou si l'on manque de centrifugeur, on attendra la formation du caillot, ce qui demande environ vingt-quatre heures.

Les recherches microscopiques seront faites avec le plus grand soin. « On ne saurait trop recommander, disent Vidal, Sicard et Ravaut, au cas où les éléments sont précaires sur une lame, d'examiner *toutes les préparations* faites avec la totalité de l'émulsion. Les leucocytes peuvent être, en effet, inégalement répartis et être, dans certains cas, plus nombreux sur certaines préparations. »

Les éléments figurés que peut contenir, à l'état pathologique, le liquide céphalo-rachidien sont :

1° Des lymphocytes mononucléaires à noyaux petits et sphériques ; lorsqu'ils sont en nombre élevé ou qu'ils prédominent, on dit qu'il y a lymphocytose ;

2° Des leucocytes polynucléaires à noyaux multilobés ; leur présence en nombre prédominant constitue la polynucléose (les polynucléaires neutrophiles se colorent par un mélange de matières basiques et de matières acides) ;

3° De grands lymphocytes mononucléaires, qu'il est impossible ou très difficile, dans ce liquide, de différencier des cellules endothéliales isolées.

Il y a lieu, dans la recherche, de reconnaître ces différents éléments, de les différencier et d'en faire la numération.

La numération se fait approximativement en pratique. Comme l'a indiqué Sicard (120-121) en mentionnant le procédé proposé par Laignel et Lavastine, aucune méthode, jusqu'à présent, ne saurait remplacer l'habitude que l'on acquiert peu à peu par la pratique du cyto-diagnostic ; il considère comme

normale une préparation qui, examinée avec l'objectif Leitz n° 7, sans immersion, présente sous le champ du microscope trois ou quatre lymphocytes, c'est-à-dire des mononucléaires, mais non des globules blancs à plusieurs noyaux ou à noyaux divisés. Pour conclure à la lymphocytose, il faut que les éléments soient tellement confluent dans le champ de l'objectif (à la façon d'une cible criblée de grains de plomb) que l'hésitation ne soit pas possible (Widal et Ravaut).

Formules cytologiques. — Les formules cytologiques dont il nous reste à parler sont le résultat de la méthode cytologique appliquée au liquide céphalo-rachidien et ont été établies par Widal, Sicard et Ravaut.

Avant les travaux de ces observateurs on avait cependant étudié les cellules contenues dans le liquide, mais sans direction bien déterminée et par des recherches mal coordonnées portant surtout sur du liquide fraîchement recueilli et non sur un coagulum obtenu par centrifugation. Wentworth (133) avait relevé l'existence de beaucoup de lymphocytes et de quelques polynucléaires dans le liquide céphalo-rachidien de malades atteints de méningite tuberculeuse, et de polynucléaires, en majorité, dans des méningites suppurées. Bernheim et Moser (12) avaient également signalé la présence de mononucléaires dans la méningite tuberculeuse et de polynucléaires dans certains cas de la même affection. Stadelmann avait écrit que les leucocytes polynucléaires plaident toujours en faveur de l'inflammation des méninges, ce à quoi Leutert ajoutait, d'après ses recherches sur les complications des otites, que même l'accroissement accentué des leucocytes en général rendait également très vraisemblable, tout au moins, le diagnostic de méningite, opinion à laquelle s'est rangé Lenhartz, mais sous une forme moins absolue.

Lichteim avait aussi mentionné de très nombreux leucocytes polynucléaires dans les méningites suppurées, et, dans les observations de méningite suppurée survenue comme complication otitique recueillies par Braunstein, leur présence est souvent indiquée.

Les formules cytologiques établies par Widal, Ravaut et Sicard et actuellement admises sont les suivantes :

1° La lymphocytose du liquide céphalo-rachidien témoigne seulement de l'existence d'une irritation des méninges et, par cela même, ne peut fournir, à elle seule, aucune indication sur la nature du processus irritatif (Widal) (133). Elle ne doit pas faire conclure toujours à une méningite ; c'est simplement un signe d'irritation méningée (Rendu et Guillet) (107). On l'observe particulièrement dans les processus méningés chroniques (tabes, sclérose en plaques, syphilis méningée) et dans la méningite tuberculeuse. Elle a été signalée, occasionnellement et très discrète, dans la simple hypertension du liquide rachidien (Méry et Vaquez).

2° La polynucléose est la traduction d'une irritation forte et aiguë.

On l'observe surtout dans les méningites aiguës non tuberculeuses, de causes diverses (à pneumocoques, staphylocoques, méningocoques, etc.) ; le liquide contient, à la période d'état, presque uniquement des polynucléaires, et leur nombre est assez élevé pour donner, le plus souvent, au liquide un aspect trouble ; cependant, parfois, le liquide semble normal et ce n'est que par la centrifugation que l'on décèle les polynucléaires. On a reconnu, en particulier pour la méningite cérébro-spinale, que les leucocytes polynucléaires, très nombreux au début, dans les premiers jours, diminuent de nombre à mesure que la guérison s'établit pour faire place aux lymphocytes qui, après avoir prédominé, finissent par disparaître à leur tour lorsque la guérison est complète (Labbé et Castaigne, Sicard et Brécy, etc.). On a parfois signalé aussi de la polynucléose dans les méningites tuberculeuses.

3° Le liquide céphalo-rachidien reste normal lorsqu'il n'existe pas de lésions anatomiques au niveau des méninges (Widal, Ravaut). C'est le cas pour les tumeurs cérébrales, l'hystérie, le méningisme, la neurasthénie, la thrombo-phlébite des sinus, les abcès cérébraux non compliqués, etc.

La formule leucocytaire d'un exsudat méningé est en rapport avec la réaction anatomique qui lui a donné naissance (Achard et Laubry) (2).

Nous examinerons dans le chapitre suivant les variations cytologiques relevées dans les diverses affections qui peuvent intéresser notre sujet.

V. CARACTÈRES CHIMIQUES. — Leur recherche sera tout à fait exceptionnelle pour le diagnostic des complications des otites, car elle n'a pas de valeur pratique bien appréciable.

Le liquide céphalo-rachidien est normalement alcalin, présente une forte proportion de chlorure de sodium et ne contient ni fibrinogène ni ferment fibrine. Dans les méningites, l'albumine augmente, surtout dans les méningites suppurées, où elle peut atteindre 7 à 9 ‰, ce qui est sans grand intérêt, le diagnostic se faisant alors le plus souvent par l'aspect du liquide. Dans la méningite tuberculeuse, l'albumine est dans la proportion de 2 ‰ en moyenne (Rieken) (108).

« A l'état physiologique, dit Sicard (121), il est possible qu'il y ait encore une petite quantité de glycose dans le liquide céphalo-rachidien. En tout cas, même chez les sujets normaux, le liquide céphalo-rachidien peut réduire la liqueur cupro-potassique. »

Inutile d'insister et bornons-nous à dire avec Sicard que tout liquide céphalo-rachidien, même limpide, qui laisse déposer un coagulum de fibrine, doit être considéré comme pathologique; le coagulum est très accentué dans les processus aigus.

VI. CRYOSCOPIE ET HÉMATOLYSE. — La recherche de la tension osmotique du liquide céphalo-rachidien par la cryoscopie, c'est-à-dire par la détermination de son point de congélation relativement à celui du sérum sanguin, a été employée pour la première fois par Widal, Sicard et Ravaut (137).

Normalement, le point de congélation ou point cryoscopique du sérum est de $-0,56$. Celui du liquide céphalo-rachidien est plus bas, c'est-à-dire que ce liquide est hypertonique par rapport au sérum; il oscille entre $-0,72$ et $-0,78$. A l'état pathologique, chez les sujets atteints de méningites diverses, il oscille entre $-0,56$ et $-0,74$ et, dans la grande majorité des cas, entre $-0,60$ et $-0,65$, c'est-à-dire qu'il est abaissé. Cependant, des observateurs tels que Castaigne, Brissaud, Achard et Lœper, etc., l'indiquent entre $-0,50$ et $-0,56$ dans la grande majorité des méningites, c'est-à-dire qu'il se met en isotonie avec le sérum sanguin. Dans les méningites tuberculeuses, il varie de $-0,48$ à

— 0,55, est donc en hypotonie, ce qui serait un signe caractéristique ou, tout au moins, de probabilité.

Bard (6) préfère à la cryoscopie, qui nécessite des instruments spéciaux, ce qu'il appelle l'hématolyse ou laquage du sang, d'après la méthode de détermination de l'isotonicité des solutions salines de Hanburger. Ce procédé consiste à chercher si le liquide céphalo-rachidien se teinte sous l'action de quelques gouttes de sang versées dans ce liquide qui est ensuite centrifugé ; on constate si le liquide qui surmonte le culot est coloré ou non. A l'état normal, le liquide céphalo-rachidien ne laque pas, mais s'il est en hypotonie, le laquage se produit. Cependant, l'auteur a reconnu (7) que, dans le diagnostic des méningites aiguës, l'hématolyse a une valeur très inférieure à la cytologie parce qu'elle ne fournit que peu de chose au diagnostic différentiel, parce qu'elle existe dans les méningites tuberculeuses, et aussi parce qu'on la trouve dans les inflammations légères et même dans les accidents de méningisme des grandes intoxications.

En somme, les résultats que donnent la cryoscopie et l'hématolyse sont très intéressants au point de vue scientifique, mais n'ont presque aucune valeur pratique pour la clinique, du moins jusqu'à présent.

CHAPITRE III

VALEUR DIAGNOSTIC DE LA PONCTION LOMBAIRE

Le diagnostic des complications endocraniennes des otites, tout au moins dans leur première période, alors qu'une intervention judicieuse peut être efficace pour sauver la vie des malades, présente souvent des difficultés excessives, parfois même insurmontables. Il n'est aucun d'entre nous qui n'ait eu à se demander, en présence de phénomènes cérébraux assez accentués mais mal définis, accompagnés ou non de troubles de l'état général, s'il existait une complication vraie et la-

quelle, thrombo-phlébite sinusale, abcès, méningite, surtout chez les enfants, ou bien une affection intercurrente à localisation méningée, méningite cérébro-spinale, méningite tuberculeuse, ou s'il s'agissait de simples phénomènes réflexes partis de la caisse ou de la mastoïde, méningisme, hystérie ou neurasthénie? L'importance de la décision à prendre dans ces cas difficiles est telle que le spécialiste est dans l'obligation de faire appel à tous les moyens d'exploration que peut lui fournir la médecine générale pour l'aider à résoudre ces problèmes ardu. Il n'est pas indifférent, en effet, d'aller, sur une erreur de diagnostic, trépaner le crâne, explorer les méninges et ponctionner le cerveau pour rechercher un abcès qui n'existe pas, ou, inversement, de s'abstenir croyant à une méningite diffuse bactérienne ou tuberculeuse, alors qu'il existe une thrombo-phlébite ou un abcès du cerveau. « L'otite n'exclut nullement, a dit Luc dans son excellent ouvrage (84), la possibilité d'une méningite cérébro-spinale ou d'une méningite tuberculeuse, toutes deux indépendantes d'elle... ; l'existence d'une otorrhée chronique tuberculeuse crée une prédisposition égale au développement d'une méningite de même nature et à celui d'une méningite suppurée simple par infection de voisinage. Le choix entre ces deux hypothèses pourra être parfois fort embarrassant. »

La ponction lombaire qui permet l'examen du liquide en contact direct avec les méninges, l'encéphale et la moelle épinière, nous donne-t-elle, en l'état actuel de nos connaissances, les moyens d'établir avec certitude la présence d'une complication de l'otite, de reconnaître la nature de cette complication, ou de déceler l'existence d'une affection méningée intercurrente? L'étude de ces questions va faire l'objet de ce chapitre, qui est le plus important de notre rapport. Pour les résoudre, nous devons examiner la constitution du liquide céphalo-rachidien dans les diverses complications des otites, dans les affections qui les simulent, dans les inflammations méningées intercurrentes, et aussi dans certaines maladies générales (tabes, sclérose en plaques, syphilis, etc.) susceptibles de modifier ce liquide et au cours desquelles peuvent évoluer des otites avec complications. Le champ de nos inves-

tigations est donc fort étendu, car il embrasse certaines parties du domaine de la médecine générale. Les mastoïdites simples, n'entraînant aucune modification du liquide cérébro-spinal, sont exclues de notre étude.

I. THROMBO-PHLÉBITE DES SINUS ET EN PARTICULIER DU SINUS LATÉRAL. — Le liquide cérébro-spinal est de constitution normale, mais sa quantité, d'après les observations faites à la clinique de Halle, aurait subi une importante augmentation. Ce dernier fait a d'abord été soupçonné par Leutert (77), qui a écrit dans son premier travail : il est possible, il est même certain que la thrombose non compliquée peut amener une augmentation de liquide dans la cavité crânienne, mais la ponction lombaire ne peut encore le démontrer et nous ne pouvons en faire la preuve (il n'avait que 3 cas). Cependant une céphalée intense, au cours d'une thrombose sinusale non compliquée, peut être un symptôme de l'accroissement du liquide dans le crâne.

Braunstein (*loc. cit.*) a pu recueillir 7 observations de ponction lombaire pratiquée à Halle, chez des malades atteints de thrombose du sinus latéral non compliquée : sur ces 7 observations, cinq fois le liquide s'est écoulé en jet, sous pression élevée ; pour les 2 autres cas il n'y a pas d'indication ; une fois on a retiré 70 centimètres cubes de liquide. Dans tous les cas le liquide s'est montré normal.

Schwartz (117) a confirmé le dire de ses élèves. Mais, en somme, c'est sur la haute pression indiquée par l'écoulement en jet du liquide qu'est basée leur opinion. En ce qui nous concerne, nous ne saurions l'admettre sans réserves, car si dans un cas nous avons constaté une augmentation de pression chez un malade du Val-de-Grâce, dans un autre cas récemment observé à l'hôpital Saint-Antoine, chez un malade mort le 23 février dernier de thrombo-phlébite du sinus latéral vérifiée à l'autopsie, le liquide céphalo-rachidien normal s'écoula par l'aiguille, sans trace d'hypertension.

Courtade a, d'autre part, communiqué récemment à la Société de laryngologie de Paris l'observation d'un enfant de 11 ans, mort de thrombo-phlébite du sinus latéral vérifiée à l'autopsie et chez lequel, au cours de la ponction lombaire, le liquide clair s'écoula goutte à goutte.

II. ABCÈS DU CERVEAU ET DU CERVELET. — Lorsque l'abcès n'est pas compliqué par une autre affection endocranienne, thrombo-phlébite sinusale, méningite diffuse ou circonscrite, le liquide est, en règle générale, normal, clair, sans micro-organismes et il ne donne pas de coagulum. C'est ce qui ressort des observations de Stadelmann (123-125), Braunstein (16), A. Schiff (112). Lermoyez (75) en a publié un fait bien intéressant dans lequel le liquide clair fut reconnu normal après centrifugation.

L'évolution simultanée d'une thrombose sinusale peut sans doute faire varier la quantité de liquide, mais celui-ci reste clair en général (Braunstein (16), 2 fois sur 3 cas; Laurens (65-67), 1 cas). Toutefois, il a été constaté un certain nombre d'exceptions à cette règle générale et il est utile de les connaître.

Dans un cas de Wolff (147), un abcès cérébral évoluait symptomatiquement comme une méningite suppurée; la ponction lombaire donna un liquide ressemblant à une sérosité louche, un peu rosée et contenant de nombreux corpuscules de pus. A l'autopsie, on trouve un abcès du lobe temporal droit, mais aucune trace de méningite.

Stadelmann (123) a cité deux cas d'abcès multiples du cervelet avec liquide trouble et nombreux leucocytes, mais sans bactéries. Dans un des cas, le liquide, trouble et albumineux à la première ponction, était clair et limpide, sans lymphocytes ni bactéries, à la seconde; il a supposé que l'un des petits abcès du cervelet situé près de la surface s'y est ouvert et s'est évacué dans le liquide cérébro-spinal; les leucocytes se sont ensuite détruits et le liquide est redevenu clair à la deuxième ponction, le sixième jour.

Brieger (17), chez un sujet atteint d'un cholestéatome avec symptômes cérébraux, ayant obtenu par la ponction lombaire un liquide contenant des corpuscules de pus et de rares cocci (ceux-ci ne colonisèrent pas), conclut à une méningite. Or, à l'autopsie, il découvre un gros abcès du lobe temporal qui communiquait par une fistule avec le ventricule; le pus trouvé dans le liquide de ponction en provenait; les méninges étaient macroscopiquement intactes.

Dans une curieuse observation rapportée par Braunstein (*loc. cit.*), il s'agissait d'un abcès du cervelet compliqué de thrombo-phlébite qui guérit par la trépanation. La ponction lombaire avait donné un liquide positivement trouble, ne contenant ni leucocytes ni microorganismes. Le microscope ne put déceler la cause du trouble. La marche de la maladie n'avait pas été celle d'une méningite, que l'auteur, du reste, n'admet pas.

Ruprecht (109) a également publié une intéressante observation d'abcès cérébral, non compliqué, d'origine otitique, ayant évolué comme une méningite cérébro-spinale, avec liquide céphalo-rachidien purulent. Une première ponction retire 40 centimètres cubes de liquide, notablement trouble, sous une pression de début de 320 millimètres, et finale de 60 millimètres, et qui donne, en deux heures, un précipité jaune grisâtre dans lequel on trouve beaucoup de leucocytes polynucléaires; l'absence de bactéries fut contrôlée par l'observation directe et par les cultures. Une nouvelle ponction, pratiquée quelques jours après, donna un liquide légèrement opalescent, sous pression de début de 270 millimètres, finale de 160 millimètres, sans bactéries. A l'autopsie, abcès volumineux du lobe temporal gauche, sans trace de méningite. La ponction lombaire a donc ici confirmé par ses résultats l'erreur du diagnostic cliniquement porté.

Rapprochant son observation de celles de Wolff et de Stadelmann, citées plus haut, Ruprecht ne croit pas à une rupture de l'abcès pour expliquer les résultats de la ponction lombaire. Il admet que la présence de leucocytes dans le liquide serait l'expression d'une action irritante, toxique, exercée par l'abcès séparé de la cavité ventriculaire seulement par l'épendyme et par des masses inflammatoires et nécrotiques; les leucocytes, en raison de leur poids, se sont collectés à la partie inférieure du sac méningé. Leutert (78) avait émis, au sujet du cas de Wolff, une opinion presque analogue, mais plus forcée, en admettant qu'il existait, au moment de la ponction, une méningite passagère (séreuse?) guérie lors de la mort.

Il est évident qu'il s'est produit dans la plupart de ces cas,

à l'exception de celui de Brieger où la rupture de l'abcès a été démontrée, une irritation vive, intense des méninges, d'où polynucléose. Nous verrons plus loin qu'une petite plaque de méningite circonscrite compliquant un abcès cérébral peut entraîner les mêmes résultats.

Dans un cas d'abcès du lobe gauche du cervelet par labyrinthite suppurée, publié par l'un de nous (Chavasse) (28), le liquide de ponction lombaire qui s'écoula sous pression modérée, en gouttes un peu précipitées, était clair, et l'examen cytologique y révéla la présence de lymphocytes en nombre un peu anormal. L'abcès était en rapport avec l'orifice du conduit auditif interne et, au voisinage de ce dernier, le rocher était tapissé par une mince couche de pus. On doit admettre, pour ce cas, une irritation très légère et limitée des méninges, d'où faible degré de lymphocytose. Jacques (de Nancy) (56), dans 2 cas d'abcès cérébelleux a obtenu une fois un liquide clair sous pression et une autre fois un liquide opalescent. Dans ce dernier cas, il y avait, outre trois abcès du cervelet et un foyer de ramollissement, une collection sous-durale. Il conclut que le liquide céphalo-rachidien est clair en cas d'abcès encéphalique seul, louche s'il s'agit d'une collection sous-durale.

Quoi qu'il en soit, les observations précédentes démontrent qu'un abcès du cerveau et du cervelet, non compliqué de méningite macroscopiquement démontrable, peut, occasionnellement, donner à la ponction lombaire un liquide anormal soit trouble, sans ou le plus souvent avec polynucléaires, soit clair avec légère lymphocytose.

III. MÉNINGITES BACTÉRIENNES. — Sicard a divisé les méningites bactériennes en trois groupes : 1° les méningites bactériennes causées par le pneumocoque, le staphylocoque, le streptocoque, le bacille d'Eberth, le coli-bacille, le bacille de Pfeiffer, le bacille pyocyanique, le tétragène ; 2° la méningite cérébro-spinale épidémique, qui reconnaît comme agent microbien le méningocoque de Weichselbaum ; 3° des méningites séreuses qui représenteraient la première étape de l'infection des méninges, l'exsudat inflammatoire restant séreux sans aboutir à la purulence, et dans lesquelles on a trouvé le pneu-

mocoque, le streptocoque, le bacille de Pfeiffer, celui d'Eberth, c'est-à-dire presque tous les bacilles du premier groupe.

Parmi les inflammations méningées, la méningite suppurée diffuse, due à des microbes de diverses sortes, est celle qui est le plus fréquemment observée comme complication de l'otite suppurée.

Leptoméningite suppurée diffuse. — La suppuration occupe, dans l'immense majorité des cas, les mailles de l'espace sous-arachnoïdien et exceptionnellement l'espace sous-dural. Aussi, en règle générale, que la méningite suppurée évolue comme unique complication d'une affection de l'oreille ou qu'elle accompagne en même temps une thrombose sinusale ou un abcès du cerveau, le liquide cérébro-spinal obtenu par la ponction lombaire est altéré dans son aspect et sa constitution intime. Il présente un trouble variant du jaune verdâtre à la purulence vraie et contient en quantité notable ou prédominante des leucocytes polynucléaires et fort souvent des microorganismes de diverses sortes (staphylocoques, streptocoques, pneumocoques, etc.). La pression sous laquelle il s'écoule est variable, quoique en moyenne elle soit assez élevée (Stadelmann); cependant, dans 2 cas personnels, le liquide s'est écoulé goutte à goutte, sans aucune rapidité, ce qui indique une pression plutôt faible. L'albumine est augmentée, mais le fait est peu important.

Netter a fait remarquer avec juste raison qu'aucun de ces caractères n'est constant.

L'un de nous a remarqué que le liquide céphalo-rachidien qui, à l'état normal, réduit la liqueur de Fehling (Sicard) n'avait eu aucune action sur elle dans 2 cas (obs. VII et VIII) dans lesquels la ponction lombaire avait donné issue à un liquide louche, présentant, dans l'un des cas, de la lymphocytose pure et dans l'autre une polynucléose extrêmement abondante.

C'est sur les données précédentes du liquide de ponction qu'on a basé, dans ces dernières années, le diagnostic différentiel entre la méningite suppurée et les autres complications, en particulier l'abcès cérébral et la thrombo-phlébite du sinus latéral souvent confondus avec elle par la symptomatologie générale, surtout chez l'enfant.

La prédominance des leucocytes polynucléaires, qui joue ici le rôle le plus important, est actuellement bien affirmée par le cyto-diagnostic. L'augmentation de ces leucocytes, dans les méningites otitiques en particulier, avait été signalée comme caractéristique, avons-nous dit (voir page 33), en 1897 par Stadelmann et par Leutert (77). Cependant, ce dernier (79), à une époque plus récente, en 1902, au Congrès des naturalistes et médecins allemands à Carlsbad, en est arrivé à considérer que tout trouble du liquide, qu'il soit causé ou non par des leucocytes, cela lui importe peu, indique l'existence d'une méningite ou d'une irritation méningée.

Braunstein dit que, chez dix-huit patients, la ponction lombaire a toujours démontré l'existence d'une méningite diffuse otitique, en donnant issue à un liquide nettement trouble, s'écoulant sous une pression variable, et contenant de nombreux leucocytes. Le trouble présentait des nuances diverses, allant d'une simple diminution de la limpidité, à peine visible macroscopiquement, à une coloration jaune verdâtre et même à un pus crémeux. L'examen microscopique a décelé, dans la plupart des cas, des microorganismes à côté des leucocytes à un ou plusieurs noyaux; ces microorganismes étaient des diplocoques encapsulés, des staphylocoques, des streptocoques, et, dans un cas, des bâtonnets assez semblables aux bacilles de la diphthérie. Dans une de ses observations, le liquide obtenu par une première ponction contenait beaucoup de leucocytes, mais aucune bactérie, tandis que celui d'une deuxième ponction offrait beaucoup de diplocoques. Il conclut de ces observations que la présence de bactéries n'est pas nécessaire pour affirmer la méningite, mais que l'hyperleucocytose avec un liquide généralement trouble permet d'admettre avec certitude l'existence d'une inflammation suppurée des méninges.

Dans un cas personnel de méningite otitique suppurée, le liquide obtenu par la ponction contenait beaucoup de polynucléaires et quelques pneumocoques. Dans un autre cas (obs. IV), chez un jeune homme de vingt-deux ans qui présentait surtout des symptômes indiquant le développement d'un abcès cérébral, sans aucune réaction méningée apparente

sauf une élévation notable de la température, deux ponctions pratiquées à un jour d'intervalle dans le quatrième espace restèrent blanches, une troisième faite dans le troisième espace, quatre jours plus tard, donna issue à un liquide légèrement opalescent, coulant goutte à goutte, dans lequel le cyto-diagnostic décéla de nombreux polynucléaires. L'évacuation de l'abcès situé dans le lobe temporo-sphénoïdal droit n'empêcha pas une issue fatale. A l'autopsie, on trouva une vaste cavité d'abcès occupant la partie moyenne du lobe temporo-sphénoïdal droit et une lepto-méningite suppurée de la base, très étendue, et diffusée vers le canal rachidien.

Moure a bien voulu nous communiquer le résumé suivant d'une observation inédite :

Un homme de 58 ans fut apporté, le 23 juillet 1902, à l'hôpital Saint-André, présentant une paralysie faciale qui datait de quinze mois et avait été traitée *depuis lors à l'électricité*; le malade avait, en outre, une suppuration de l'oreille qui datait de deux ans; depuis cinq jours, il était dans le délire avec raideur de la nuque, incontinence d'urine, ne répondant pas aux questions qu'on lui posait. L'apophyse mastoïde paraissait douloureuse, mais non tuméfiée. La première nuit qu'il passa à l'hôpital, on fut obligé de l'attacher, tellement il était agité. On lui fit une ponction lombaire l'après-midi et en voici les résultats fournis par le professeur agrégé Sabrazès :

Liquide clair après centrifugation, dépôt peu abondant. Réaction de Rivalta négative. Dans le dépôt, un grand nombre de globules rouges, énormément d'iodophiles polynucléées; pas de bacille de Koch dans le liquide.

Numération : Polynucléées neutrophiles, 64,65 %; lymphocytes, 33,83 %; cellules endothéliales, 1,50 %.

On voit dans un leucocyte polynucléé un diplocoque encapsulé des plus nets, ressemblant au pneumocoque; il n'y a pas de doute sur sa constitution.

Dans les frottis après autopsie, pas de bacille de Koch; on trouve énormément de strepto-bacilles encapsulés.

Le nombre des microbes est considérable, le strepto-bacille foisonne. De plus, on rencontre des bâtonnets plus grêles dis-

posés par deux et extrêmement nombreux. En somme, le plus important c'est le *pneumocoque méningitique pneumococcique*. Pas de pus quand on fait le frottis.

Le malade, après avoir été opéré d'une large cure radicale, au cours de laquelle Moure lui enleva presque toute l'oreille interne et la plus grande partie de la pyramide du rocher, succomba deux jours plus tard aux progrès de son infection. Cette dernière avait paru s'arrêter un peu pendant vingt-quatre heures. Il y avait du pus en grande quantité sous les méninges de la base, qui fut retiré au moment de l'opération, et que l'on retrouva également à l'autopsie.

Stanculéanu et Depoutre (126) ont retiré, par la ponction lombaire, dans un cas de méningite suppurée cérébro-spinale consécutive à une cellulite postéro-supérieure mastoïdienne, un liquide louche contenant du pneumocoque. Schiffers (113) obtient, par la ponction lombaire pratiquée au cours d'une méningite survenue un mois après une mastoïdite suppurée, quatre ou cinq centimètres cubes de liquide céphalo-rachidien qui, examiné cytologiquement, contenait un nombre considérable de leucocytes polynucléaires éosinophiles, et fort peu de lymphocytes mononucléaires; les cultures furent négatives.

Nous-mêmes, pendant l'année qui vient de s'écouler, avons eu l'occasion de pratiquer un assez grand nombre de ponctions lombaires tant à l'hôpital Saint-Antoine, où M. Lermoyez a bien voulu mettre les malades de son service à notre disposition, qu'au Val-de-Grâce. Dans la plupart des cas de méningites purulentes d'origine otique, le diagnostic put être fait facilement par la constatation de ces deux symptômes cardinaux dans l'espèce: liquide louche, prédominance des polynucléaires. Mais il est des cas où l'indication précise a manqué et où l'on s'est trouvé dans le doute s'il fallait intervenir ou non. Nous pensons que dans ces cas douteux le devoir du chirurgien est de ne pas s'abstenir.

Une fille de 30 ans, Marie S... (obs. IX), était couchée à l'hôpital le 23 janvier dernier. Entrée dans le service deux jours auparavant pour une otorrhée gauche chronique datant d'un an, la malade souffre violemment de la tête depuis une vingtaine de jours.

Il y a quelques mois sont apparus des vomissements avec 40° de température et des légers signes de paralysie faciale du même côté. A son entrée à l'hôpital, il n'existait aucun signe mastoïdien extérieur, mais on nota de la douleur à la pression des globes oculaires, une certaine raideur de la nuque et le *signe de Kernig*. Aucun autre symptôme de méningite.

L'intervention est décidée, mais auparavant on pratique une première ponction lombaire le 22 janvier : Liquide très clair, pas d'hypertension ; lymphocytose, 58 % ; polynucléaires, 40 % ; grands mononucléaires plus ou moins altérés, 2 %.

L'évidement du rocher fait découvrir une tympano-antrite fongueuse avec dénudation du facial sans abcès péri ni extra-sinusal.

Tous les symptômes méningés disparaissent peu à peu dans les cinq ou six jours qui suivent l'opération.

Une semaine plus tard, le 28 janvier, une nouvelle ponction lombaire décèle la prédominance des lymphocytes mononucléaires avec à peine 1/100 de polynucléaires, signe non douteux de régression de la maladie aiguë. La malade a d'ailleurs parfaitement guéri.

Nous croyons devoir résumer ci-dessous une autre observation (obs. XIV, due à l'obligeance de M. Lermoyez), dans laquelle une malade atteinte de méningite mourut dans les vingt-quatre heures qui suivirent l'intervention sans qu'on ait pu poser d'avance, faute de la ponction lombaire préalable, un aussi sombre pronostic.

Léonie P..., 22 ans, entrée à l'hôpital le 30 mai dernier, avec une otorrhée gauche ancienne, réchauffée depuis un mois, aucun signe extérieur du côté de la mastoïde : hémicranie gauche avec douleurs constantes ; bourdonnements, vertiges ; marche et station debout impossibles ; nausées et vomissements alimentaires, puis bilieux.

Les pupilles sont égales et sensibles à la lumière. Pas de troubles oculo-moteurs ni de nystagmus. Pas de vertige par la rotation de la tête. Réflexes rotuliens normaux. Pas de signe de Kernig. Pas de raideur de la nuque. Rien à l'auscultation. Rien au ventre ni à la peau qui puisse d'ailleurs expli-

quer la température de la nuit, montée à 40°, et le frisson qui a précédé cette ascension thermique.

Les choses restent en l'état, sauf l'apparition d'un léger nystagmus horizontal, jusqu'au lendemain, où on fait l'évidement pétro-mastoïdien. A un centimètre de profondeur, dans une apophyse éburnée, on découvre un cholestéatome de la grosseur d'une noisette. La dure-mère est fongueuse sur une superficie égale à celle d'une pièce de cinquante centimes. Aditus et caisse fongueux.

Immédiatement après le réveil, frisson avec une température de 39°. La malade est agitée, pousse des cris hydrencéphaliques et se plaint de céphalées intolérables que l'on calme avec la morphine. Légère cyanose de la face. Pouls rapide, à 130. Respiration stertoreuse. Pupilles contractées. Demi-coma. La ponction lombaire, faite le 6 juin, *après l'opération*, décèle un liquide louche et un dépôt abondant presque exclusivement composé de polynucléaires.

La mort survint moins de vingt-quatre heures après l'opération, et l'autopsie, faite le lendemain, montra que la mort avait été causée par une méningite compliquée de thrombophlébite du sinus latéral.

Cette observation nous paraît instructive à plusieurs points de vue.

Tout d'abord, l'insuffisance des symptômes cliniques précis de méningite était notoire et si, en clientèle, le chirurgien appelé en consultation avait dû porter un pronostic, il aurait été loin de faire pressentir à la famille le dénouement fatal qui est survenu si rapidement, dénouement qu'il ne pouvait même pas soupçonner après l'opération, puisque l'évidement pétro-mastoïdien n'avait fait découvrir, en somme, que des lésions banales, fréquemment rencontrées en pareil cas.

En second lieu, la famille était en droit de penser, et le médecin lui-même aurait pu se demander, au cas probable où l'autopsie n'aurait pas expliqué la cause de cette mort foudroyante, si la malade n'était pas morte des suites de l'opération.

Au contraire, si la ponction lombaire avait été pratiquée avant l'opération, c'est-à-dire vingt-quatre heures plus tôt, au-

cun de ces inconvénients professionnels n'aurait été à redouter et diagnostic et pronostic auraient pu être vraisemblablement établis.

Lorsque la méningite évolue avec un abcès du cerveau, la ponction lombaire peut permettre, dans certains cas, de reconnaître le moment où elle est venue compliquer l'abcès ; quelquefois après une intervention. Dans le mémoire de Braunstein, on trouve quatre observations de ce genre dans lesquelles le liquide se montra clair, normal, lors des premières ponctions et avant toute intervention, puis, lorsque la méningite se fut développée, il devint trouble avec polynucléaires.

En règle générale, nous le répétons, le liquide céphalo-rachidien, dans les méningites suppurées, présente un aspect trouble et de la polynucléose. Mais il existe des exceptions à cette règle, et l'on a vu des cerveaux couverts de pus donner un liquide de ponction clair, normal, ou sans polynucléaires. Il est utile d'insister sur ces particularités qui acquièrent une certaine importance au point de vue du diagnostic.

Lichtheim cite un cas dans lequel il n'y avait aucun trouble dans le liquide malgré une méningite basale étendue. Dans un autre cas, il a obtenu un liquide trouble il est vrai, mais sans leucocytes à plusieurs noyaux. Heinike (51) a parlé d'un fait semblable, dans lequel le liquide était trouble sans bactéries et sans hyperleucocytose.

Stadelmann (123) rapporte un fait de leptoméningite étendue, partant du rocher, avec un liquide de ponction lombaire absolument clair.

Witte et Sturm (146) rapportent l'observation d'une fillette de sept ans qui présenta, au cours d'une mastoïdite chronique, les symptômes cliniques de leptoméningite suppurée. Une ponction lombaire donna issue, sous pression modérée, à du liquide céphalo-rachidien clair et dans lequel l'examen microscopique, après centrifugation, ne montra ni cellules de pus, ni microorganismes : les cultures sur l'agar restèrent stériles. A l'autopsie, on trouve une leptoméningite suppurée et du liquide trouble dans les ventricules.

Achard et Laubry (2) ont cité un cas de méningite confir-

mée par l'autopsie, où la ponction lombaire avait donné un liquide normal ; ils pensent qu'il y avait probablement oblitération des voies de communication.

Il s'agit là, évidemment, de faits exceptionnels et dus très probablement à l'occlusion, par l'inflammation ou un exsudat épais, du trou de Magendie ou de l'espace sous-arachnoïdien à la base du cerveau (Straus) (128).

Cependant Cohn (33) prétend que le liquide est toujours anormal dans la méningite suppurée à la condition de ne pas pratiquer la ponction lombaire trop tôt.

D'une manière générale, il est indispensable de tenir compte, d'après l'évolution clinique de la maladie, de la période à laquelle est faite la ponction lombaire.

Les marches différentes, tant comme forme que comme durée, suivies par des affections de même nature rendent souvent, il est vrai, les recherches difficiles ; mais il n'y a aucun inconvénient, en prenant certaines précautions, à faire plusieurs ponctions lombaires aux différentes périodes. Or, si, comme le dit Cohn, le liquide est toujours anormal dans la méningite suppurée, il ne faut pas perdre de vue que l'anomalie n'est jamais la même à deux instants différents de l'évolution, et que si l'on faisait abstraction de la période de la maladie et des symptômes fournis par la clinique, on ferait à chaque instant des erreurs dans l'interprétation des résultats fournis par la ponction lombaire.

Chez une malade de vingt-six ans (obs. XII), entrée dans le service de M. Lermoyez le 13 mai dernier pour une otorrhée gauche réchauffée avec signes cliniques de méningite, on fait une première ponction lombaire le 14 mai.

Liquide *clair* ; dépôt abondant après centrifugation ; polynucléaires, 85 à 88 % ; lymphocytes, 11 à 14 % ; mononucléaires, 2 à 3 %.

Après une antrotomie faite le lendemain et au cours de laquelle on n'aperçoit aucune lésion du côté de la dure-mère ni du côté du sinus, une deuxième ponction lombaire est pratiquée et montre un dépôt beaucoup moins abondant et presque exclusivement composé de lymphocytes avec deux ou trois polynucléaires à peine dans le champ du microscope.

La malade est morte le lendemain de méningite cérébro-spinale vérifiée à l'autopsie.

Si l'on rapproche les résultats de cette seconde ponction de ceux obtenus dans la deuxième ponction pratiquée chez la nommée S... Marie, dont nous avons résumé précédemment l'observation (obs. IX), nous voyons qu'ils sont à peu près identiques dans les deux cas, et, pourtant, la première malade a guéri et la seconde est morte. Dans les deux cas, la période aiguë était en voie de régression, mais par des chemins différents, car tandis que les symptômes de méningite disparaissaient progressivement chez S..., l'autre malade avait une température de 40°8 avec des signes cliniques non douteux de méningite.

IV. MÉNINGITES SUPPURÉES CIRCONSCRITES. — La méningite circonscrite peut donner lieu aux mêmes symptômes que la méningite diffuse. Nous n'examinerons ici que les cas de suppuration circonscrite intra-arachnoïdienne.

La ponction n'est pas toujours démonstrative et peut donner du liquide céphalo-rachidien normal. Dans toute ponction lombaire négative, au cours de symptômes de méningite otitique, il y a lieu de discuter la possibilité d'une méningite circonscrite (Grunert) (44).

Hinsberg (52) dit qu'un liquide clair et stérile ne prouve rien contre un foyer circonscrit. Ces méningites circonscrites guérissent, d'après lui, assez fréquemment, et il y fait rentrer les cas de soi-disant irritation des méninges au cours des otites suppurées, qui, souvent, forment la préface d'une inflammation générale des méninges et, d'autres fois, disparaissent spontanément dès que le pus de l'oreille s'écoule. Cette dernière opinion d'Hinsberg est des plus discutables et ne repose sur aucun fait démonstratif.

Pour Körner (59), un liquide légèrement trouble avec bactéries peut se rencontrer tout aussi bien dans une méningite diffuse que dans une méningite circonscrite ; de même si le liquide est clair, sans corpuscules de pus ou sans microorganismes, il peut y avoir méningite circonscrite.

La méningite circonscrite otitique peut évoluer comme la méningite diffuse, soit isolément, soit avec un abcès cérébral ou une thrombo-sinuite.

Lichtheim (83), dans un cas de méningite suppurée circonscrite, consécutive à une ostéite traumatique du frontal, obtint un liquide trouble avec leucocytes polynucléaires, et crut à une méningite généralisée.

Dans un cas d'abcès du cervelet par labyrinthite suppurée, compliqué de méningite très localisée, Lannois et Armand (64) ont obtenu par la ponction lombaire 30 à 40 grammes de liquide légèrement trouble qui, centrifugé, contenait beaucoup de polynucléaires à noyaux mal définis, mal colorés, quelques grands mononucléaires et pas de lymphocytes. L'aspect des polynucléaires, qui était dû à ce fait que leur protoplasma était étalé, diffus, prenant la couleur plus qu'à l'état normal, fit dire à M. Courmont, chargé de l'examen, qu'ils donnaient l'impression d'avoir séjourné longtemps dans le liquide céphalo-rachidien, comme s'ils traduisaient une méningite qui se serait arrêtée dans son évolution. A l'autopsie, pus à la surface du cervelet, deux abcès dans l'épaisseur de son lobe gauche ; il n'y avait de méningite que sur une surface large comme une pièce de deux francs au point où l'abcès cérébelleux adhérait à la paroi postérieure du rocher.

Dans un fait classé par Braunstein (*loc. cit.*, p. 28, cas h, 2) comme méningite encapsulée avec thrombose du sinus et abcès du cerveau, la ponction lombaire donna, sous faible pression, un liquide d'abord teinté de sang, puis clair, dans lequel le microscope montra beaucoup de globules sanguins et des corpuscules blancs en nombre élevé, mais seulement à un seul noyau.

V. SUPPURATIONS EXTRA-DURALES ; PACHYMÉNINGITE INTERNE SUPPURÉE (ABCÈS INTRA-DURAL). — Dans ces inflammations suppurées, le liquide céphalo-rachidien garde sa composition normale tant que les lésions restent en dehors du sac arachnoïdopie-mérien (Widal et Le Sourd (443). Il existe des faits assez nombreux qui justifient l'assertion précédente, mais il est aussi quelques rares exceptions.

a) *Suppurations extra-durales.* — Braunstein (*loc. cit.*) cite plusieurs observations de lésions extra-durales dans lesquelles la ponction donna un liquide clair, normal : deux cas d'abcès épidual, deux cas d'abcès périsinusal dont l'un compliqué d'abcès du cervelet.

Laurens (66) a retiré un liquide céphalo-rachidien limpide dans un cas d'abcès extra-dural avec pachyméningite d'origine otitique.

Une observation de Berstelmann (12 bis) constitue une exception apparente. Il s'agissait d'un abcès extra-dural qui guérit après intervention. Le liquide obtenu par la ponction lombaire était nuageux et son dépôt contenait des leucocytes abondants et des diplocoques intra-cellulaires rares, mais certains. Le malade avait présenté les signes classiques de la méningite et peut-être y a-t-il eu une méningite cérébro-spinale légère, ce qui expliquerait la constitution du liquide.

b) *Pachyméningite interne suppurée (abcès intra-dural)*. — Dans un cas rapporté par Leutert (77) et qui est aussi reproduit par Braunstein, le liquide donné par la ponction lombaire était clair, et, à l'examen immédiat, sans leucocytes ni microorganismes. Or, à l'autopsie, on trouve deux abcès encapsulés entre la dure-mère et l'arachnoïde, une pachyméningite purulente interne avec leptoméningite adhésive très circonscrite.

L'un de nous a eu l'occasion d'observer, en 1902 (obs. III), un fait également intéressant (de pachyméningite interne suppurée développée après une opération de sinusite frontale par le procédé de Luc-Ogston. Les symptômes cérébraux faisant hésiter entre une méningite suppurée et un abcès cérébral, on pratique une ponction lombaire qui donne issue à un liquide clair, coulant sous pression modérée, et dans lequel le cyto-diagnostic ne décèle aucun élément figuré. Confiant dans le résultat, on procède à la recherche de l'abcès du lobe frontal, mais on rencontre au cours de l'opération une collection sous-dure-mérienne. La mort survient huit jours plus tard. A l'autopsie, on découvre une masse purulente étalée, entre la dure-mère et l'arachnoïde, sur la majeure partie de la convexité de l'hémisphère droit; il existait, en outre, une phlébite suppurée du sinus longitudinal et du sinus caverneux. Il est évident qu'au moment où la ponction a été pratiquée, le sac arachnoïdien était resté indemne, n'avait subi aucune irritation, malgré un contact déjà prolongé du pus avec l'arachnoïde; peut-être qu'une nouvelle ponction faite quelques jours après

(puisque le malade survécut huit jours) aurait donné un liquide présentant les signes d'une réaction des méninges molles.

Guder a publié tout récemment (43 *bis*) un cas de pachyméningite interne (abcès intra-dural), à évolution lente, développée au cours d'une otite moyenne chronique suppurée à gauche. Deux ponctions lombaires furent pratiquées. La première, faite le 31 janvier 1902, donne un liquide qui commence à laquer à huit gouttes et qui présente à l'examen cytologique un culot contenant un certain nombre de globules rouges, et un nombre plus considérable d'éléments cellulaires dont les uns sont nettement polynucléaires et d'autres présentent une coloration homogène qui leur donne un aspect mononucléaire, mais ils sont beaucoup plus gros que les lymphocytes, et il semble que, même pour ceux-là, il s'agit d'éléments polynucléaires trop colorés ; on rencontre aussi de grosses cellules mononucléées, plus ou moins colorables, qui sont des cellules endothéliales desquamées. Une seconde ponction pratiquée le 20 février, soit vingt jours après, fournit un liquide absolument clair, contenant de très rares mononucléaires et polynucléaires, en somme presque pas d'éléments cellulaires ; à dix gouttes le laquage est assez net ; avec la teinture de gaiac, on a déjà une teinte bleue à quatre gouttes. Le liquide, par ses polynucléaires, indiquait, d'après l'auteur, surtout la première fois, une irritation méningée, mais sûrement pas une méningite suppurée parce qu'il n'était pas trouble. A l'opération faite le 21 février, on trouve une vaste collection purulente à gauche, entre la dure-mère et le cerveau. Après guérison apparente, rechute, puis mort sept mois plus tard.

VI. MÉNINGITES SÉREUSES. — Le groupe des méningites séreuses est encore mal défini, et jusqu'à présent l'examen bactériologique et cytologique n'a apporté que bien peu de clarté sur la nature et les variétés des affections décrites sous ce nom. On trouve, en effet, décrit ou classé sous la dénomination de méningite séreuse : des méningites bactériennes n'arrivant pas (méningites atténuées) ou n'étant pas encore arrivées à la suppuration ; des méningites par pénétration de toxines parties d'un foyer suppuré de l'oreille, du temporal ou

du cerveau ; la méningite séreuse (hydrocéphalie aiguë ou chronique) de Quincke, et enfin très probablement des symptômes de labyrinthite aiguë suppurée. Les méningites séreuses s'observent presque exclusivement dans l'enfance ou dans le jeune âge, et si elles se manifestent quelquefois avec de véritables symptômes méningés, elles évoluent le plus souvent à une allure subaiguë, avec tendance à l'hydropisie ventriculaire, en donnant naissance à des symptômes de compression cérébrale et sous l'aspect clinique d'un abcès cérébral avec lequel la confusion est fréquente. Il existe des faits bien connus de cette dernière erreur de diagnostic, tels que ceux de Mayo Robson, de Broca et Laurens (21-22), de Leyden (81), de Heger (48) et ceux rapportés par Bönninghaus (14) où la ponction cérébrale pratiquée pour rechercher un abcès encéphalique a donné issue à un flot de liquide clair venant du ventricule latéral et a souvent ainsi amené la guérison.

Les méningites séreuses bactériennes de Ziegler sont, d'après Sicard (121), produites par des microbes de diverses sortes, le pneumocoque (Hutinel, Levi et Sirugue, Achard et Laubry), le streptocoque (Nobécourt et Dalestre), le bacille de Pfeiffer (Pfühl et Walther), le bacille d'Eberth (Boden, Burne).

Netter (96), au XIII^e Congrès international de médecine, dans son rapport sur les méningites aiguës non tuberculeuses, a écrit qu'elles sont souvent observées dans les affections de l'oreille, et qu'il existe, à côté des inflammations purulentes, des altérations initiales moins marquées qui sont susceptibles de rétrocéder avec une grande rapidité sans laisser de traces. Elles donnent, à la ponction lombaire, un liquide clair paraissant normal, qui peut présenter, au bout de quelques heures de repos, des flocons fibrineux, quoique peu nombreux, et contenir des pneumocoques et de l'albumine. Ces cas étaient, autrefois, traités de pseudo-méningite (Bouchut), quelquefois de méningisme (Dupré).

Dans un cas cité par Braunstein et considéré comme une méningite séreuse (observé en 1896) il fut fait deux ponctions lombaires. La première ponction donna 40 centimètres cubes de liquide, pas tout à fait clair comme du cristal, s'écoulant d'abord d'une manière continue, non en jet, puis goutte à

goutte, et qui ne fut pas examiné microscopiquement. Une deuxième ponction donna 20 centimètres cubes de liquide également pas tout à fait clair, dans lequel il y avait, à côté de nombreux leucocytes, beaucoup de bâtonnets ressemblant au bacille de la diphthérie; les inoculations aux animaux et les ensemencements restèrent négatifs. A l'autopsie, pie-mère très œdémateuse sur les lobes occipitaux et temporaux; abcès en arrière de l'oreille gauche, et quelques gouttes de pus dans la mastoïde, néphrite parenchymateuse.

La méningite séreuse due à la pénétration jusqu'aux méninges de toxines parties d'un foyer suppuré otitique est admise par Merkens (89), Brieger (18), Körner (59).

Merkens est convaincu que, dans la très grande majorité des cas, les méningites séreuses qui surviennent au cours des suppurations de l'oreille sont dues à des toxines pures venant du pus de l'oreille; il se produirait une inflammation séro-toxique des méninges pouvant conduire à l'hydrocéphalie interne (ou ventriculaire). Le cerveau lui-même est envahi secondairement et devient œdémateux. Il y aurait donc plutôt méningo-encéphalite séreuse toxique, constituant une forme plus légère d'inflammation méningée et formant souvent le stade prémonitoire d'une méningite suppurée. Merkens fait rentrer dans le cadre de ces méningites séreuses par toxines les symptômes cérébraux graves qui se produisent parfois chez les enfants et les jeunes gens dans les simples rétentions du pus dans les empyèmes de la caisse.

Körner partage l'opinion de Merkens, et il la complète en considérant en outre, comme dus à une méningo-encéphalite séreuse par toxines, les symptômes méningitiques observés fréquemment dans l'évolution des abcès cérébraux et des phlébites sinusales non compliqués et ceux qui surviennent aussi après une intervention opératoire sur un foyer suppuré de l'oreille ou du temporal et qui guérissent spontanément.

L'observation suivante, qui nous a été communiquée par Moure, paraît pouvoir entrer dans ce cadre :

Une ponction lombaire a été pratiquée le 1^{er} août 1902, sur une fillette de huit ans, présentant, au moment de l'examen, de la céphalée violente, un facies très fatigué, un teint pâle,

de la titubation, du strabisme interne de l'œil gauche, sans lésion du fond de l'œil. Il existait, en outre, des vomissements à peu près quotidiens et de la constipation; pas d'incontinence d'urine, mais un *ralentissement très marqué du pouls*. L'apophyse mastoïde était douloureuse à la pression. Il y avait donc tout le cortège des symptômes d'une lésion méningée et peut-être d'un abcès cérébral au début.

Moure pratiqua la trépanation de l'apophyse mastoïde, qu'il trouva creusée de petites cellules fongueuses (forme ostéo-myélique); la table interne était saine. En même temps, avant le réveil de l'enfant, on retira à la ponction lombaire environ 10 centimètres cubes de liquide clair comme de l'eau de roche, s'écoulant goutte à goutte.

Le liquide, examiné par le Dr Sabrazès, n'avait aucune tendance à former un coagulum; pas de dépôt; c'est à peine si, après centrifugation, on trouva quelques globules rouges et de très rares lymphocytes iodophiles. Pas de microbes; pas de sucre; albumine. On réussit à voir quelques polynucléaires. Le nombre des lymphocytes est plus élevé qu'à l'état normal. Pas de culture après ensemencement.

La fillette a parfaitement guéri et va actuellement très bien; le strabisme a complètement disparu. Pendant quelques jours le pouls était tellement ralenti que Moure se demandait s'il n'allait pas assister à l'évolution d'un abcès cérébral.

Brieger et son élève Cohn (*loc. cit.*) font remarquer que l'affection dont il s'agit dans ces cas n'a pas encore reçu une démonstration anatomique indiscutable. Brieger la considère bien comme produite par l'action de substances toxiques, mais pour lui elle serait un symptôme de lésions labyrinthiques et l'augmentation de liquide, quand elle existe, semble être due à l'action de ces substances toxiques pénétrant de la périlymphe dans le liquide céphalo-rachidien.

C'est reprendre sous une autre forme la théorie de Bel-fanti (10) et de Hutinel (54), qui ont attribué, d'une manière générale, les pseudo-méningites de Bouchut, le méningisme séreux à la toxine du pneumocoque en circulation dans le sang et agissant comme un poison envahissant, on pourrait dire tétanisant.

Lermoyez (74) a également rattaché à la labyrinthite suppurée un certain nombre d'accidents méningitiformes.

Faut-il considérer comme un cas de méningite séreuse par action de toxines le fait de méningite atténuée d'origine otique au cours d'une fièvre typhoïde publié récemment par Labbé et Froin (62)? Nous inclinerions à le faire. Cette méningite était si atténuée dans son expression clinique que, sans le résultat du cyto-diagnostic, on aurait pu la mettre en doute. Si l'on en juge par l'observation, l'otite était aussi fort atténuée. Une première ponction rachidienne donne 40 centimètres cubes d'un liquide limpide dans lequel, après centrifugation, on trouve de nombreux polynucléaires; lesensemencements restent négatifs. Une seconde ponction, faite six jours plus tard, donne un liquide clair, mais contenant, cette fois, des lymphocytes. Les auteurs admettent qu'ils ont eu affaire à une méningite séreuse. Ce fait est d'autant plus intéressant que dans la fièvre typhoïde avec ou sans méningisme, Widal, Sicard et Ravaut (138), Dopfer (36) ont constaté que le liquide céphalo-rachidien est normal et ne contient aucun élément cellulaire, tandis que dans la méningite typhoïdique vraie, il y a souvent lymphocytose. Il démontre, en outre, que l'affection, en s'atténuant, a remplacé la polynucléose par la lymphocytose.

Lecène et Bourgeois (69), qui séparent de la véritable hydrocéphalie aiguë la méningite séreuse, avancent, sans preuve bien ferme, en l'absence de renseignements cytologiques, que la ponction lombaire ne peut donner de renseignements que sur l'hypertension intra-cranio-rachidienne, le liquide sortant en jet.

La méningite séreuse de Quincke, pour le traitement de laquelle il a inventé la ponction lombaire et la ponction du ventricule latéral, se caractérise surtout par une exsudation exagérée de liquide céphalo-rachidien dans les cavités ventriculaires (quelquefois deux litres) et pouvant aboutir à l'hydrocéphalie. On ne saurait la rattacher, dans beaucoup de cas, à l'action de toxines ou de microbes, et il faut la conserver, jusqu'à de nouvelles recherches, comme une entité morbide à part. Le liquide rachidien retiré par la ponction lombaire est normal.

On conçoit, d'après ce qui précède, que les renseignements donnés par l'examen du liquide céphalo-rachidien retiré par la ponction lombaire ne pourraient que rarement mettre sur la voie du diagnostic, si on les envisageait isolément, sans tenir compte de l'allure clinique de l'affection. Le liquide s'écoule le plus généralement sous pression, sauf si la communication entre l'espace sous-arachnoïdien cérébral et le spinal est obstruée. Tantôt il sera clair et normal, sans éléments cellulaires ni bactéries, ce qui semble être la règle dans la méningite séreuse de Quinke et se présente aussi dans nombre de méningites séreuses dues à des toxines compliquant des otites ; tantôt il sera clair, mais contiendra à la fois des bactéries et quelques éléments cellulaires, polynucléaires le plus souvent, ou seulement des bactéries — méningites séreuses bactériennes — ou seulement des éléments cellulaires, polynucléaires, auxquels peuvent succéder des lymphocytes (cas de Labbé et Froin), — méningites séreuses par toxines. — Mais toutes ces données sont encore bien aléatoires, car elles ne sont pas soutenues par un nombre suffisamment élevé d'examen cytologiques du liquide céphalo-rachidien.

VII. MÉNINGITE CÉRÉBRO-SPINALE. — La vraie méningite cérébro-spinale, épidémique, à évolution subaiguë en général, serait exclusivement due, d'après Sicard (*loc. cit.*), au méningocoque de Weichselbaum, qui offre des variétés multiples suivant les conditions de milieu, d'existence, de symbiose microbienne dans lesquelles on le considère. Elle peut venir compliquer une otite sans avoir avec celle-ci d'autres relations qu'une simple concomitance. Lermoyez (73) en a cité deux cas au cours d'une otite aiguë ; dans l'un de ces cas, la ponction lombaire ramena un liquide louche avec méningocoque en grande quantité. Vaquez et Ribierre en ont également cité un cas au cours d'une otite en apparence très légère : le liquide, d'aspect purulent, avec polynucléaires abondants, contenait un diplocoque ; l'injection au cobaye resta négative ; à l'autopsie, méningite cérébro-spinale supprimée.

Moure, dans une observation inédite déjà citée, a rencontré le pneumocoque méningitique au cours d'une ponction lombaire pratiquée chez un homme de cinquante-huit ans, dans

laquelle le liquide clair présentait, en outre, après centrifugation, environ 65 % de polynucléaires et 34 % de lymphocytes.

Dans cette affection, le liquide céphalo-rachidien retiré par la ponction lombaire a généralement une teinte verdâtre et est un peu trouble ; mais il peut aussi être purulent ; cependant, Councilmann (35) l'a trouvé parfois clair.

On y trouve, tout au moins dans les premiers jours de la maladie, de nombreux leucocytes polynucléaires ; dans certains cas prolongés, vers la fin de la maladie, la polynucléose fait place à la lymphocytose (Sicard et Brécy, Labbé et Castaigne, Bendix (9), Achard et Laubry) (1). On y rencontre très souvent le diplocoque de Weichselbaum, mais parfois on ne peut le déceler ; Councilmann (*loc. cit.*) l'a observé trente-huit fois sur cinquante-cinq cas. Le coagulum formé dans le liquide est jaune, onctueux, mou, et s'étale facilement (Netter, Méry). La quantité d'albumine est augmentée. Le point cryoscopique varie entre — 0,49 et — 0,60 ; Leré (71) dit qu'il se rapproche du 0 dans les cas qui doivent se terminer favorablement.

La grippe détermine parfois une forme spéciale de méningite cérébro-spinale. Le liquide présente assez souvent une limpidité apparente, mais laisse bientôt déposer des flocons d'une extrême finesse. Au microscope, prédominance remarquable des polynucléaires, microbes divers, quelquefois intracellulaires, le plus souvent extra-cellulaires ; c'est aux cultures sur des milieux variés qu'il faut demander le diagnostic de l'espèce en cause (Sacquépée et Peltier) (111).

VIII. MÉNINGITE TUBERCULEUSE. — La méningite tuberculeuse et le tubercule cérébral s'observent assez souvent chez les enfants, soit comme complication d'une otite tuberculeuse, soit comme affection concomitante d'une otite banale. On confond, surtout chez eux, point trop rarement, la méningite tuberculeuse avec une méningite ordinaire ou même avec un abcès du cerveau, et, dans ce dernier cas, on a été conduit parfois à pratiquer bien inutilement la trépanation du crâne. Il est donc fort intéressant de rechercher si l'examen du liquide céphalo-rachidien permet actuellement de porter un diagnostic exact.

Braunstein (*loc. cit.*) rapporte cinq observations de méningite tuberculeuse évoluant avec une otite : dans un cas, le liquide opalescent contenait seulement quelques leucocytes à un seul noyau, mais aucun bacille, et les cultures et les inoculations restèrent négatives ; dans un second cas, liquide clair avec légère augmentation de leucocytes (?), pas de bacilles tuberculeux, contenu albumineux élevé, pression faible ; dans le troisième cas, une première ponction donne un liquide opalescent sans leucocytes ni bacilles tuberculeux, mais à une deuxième ponction le liquide est clair, légèrement jaune, toujours sans bacille visible au microscope ni augmentation de leucocytes, et l'inoculation est positive ; dans un quatrième cas, le liquide est clair, un peu coloré en jaune, ne montre aucun accroissement de leucocytes, mais on y trouve le bacille tuberculeux ; dans le cinquième cas, on n'obtient que du sang pur.

A une époque encore toute récente, la recherche du bacille de Koch dans le liquide céphalo-rachidien constituait le seul critérium de la présence d'une méningite tuberculeuse, et comme cette recherche était souvent infructueuse, Monti avait pu dire que la ponction lombaire était sans valeur pour le diagnostic de cette affection. Il n'en est plus de même aujourd'hui depuis les travaux de Widal, Sicard et Ravaut sur le cyto-diagnostic.

Le liquide obtenu par la ponction est le plus souvent clair, limpide, quelquefois jaune verdâtre, ou teinté de sang (Wentworth a dit, cependant, que, comparé à de l'eau distillée, le liquide est presque toujours trouble). Il s'écoule généralement sous pression élevée. Le coagulum qui s'y forme est blanc mat ou gris, dur, et s'étale difficilement sur des lamelles (Netter 98). Le liquide est en hypotonie ; son point cryoscopique se rapproche de 0, et varie de — 0,47 à — 0,55. Le bacille de Koch y est rencontré microscopiquement en moyenne dans 50 % des cas et toujours en petit nombre ; l'inoculation intra-péritonéale au cobaye du liquide ou du caillot centrifugé, et leur ensemencement sur sang gélosé réussissent le plus souvent.

Mais les résultats les plus intéressants de l'examen sont

donnés par le cyto-diagnostic. Cet examen révèle presque toujours, ainsi que l'ont démontré Widal, Sicard et Ravaut, la présence prédominante de lymphocytes, quelquefois mêlés à des leucocytes polynucléaires et à des cellules endothéliales. Même lorsque les polynucléaires sont abondants, Widal et Sicard ont toujours trouvé des lymphocytes assez nombreux : on a, en effet, publié un certain nombre de cas qui font exception à la formule générale cytologique de Widal. On a signalé la prédominance ou la grande abondance des polynucléaires (Barjon et Cade, Lewcowicz (80), Bernheim et Moser. Bernard, Guinon et Simon, Méry et Babonneix) ; on a vu aussi la leucocytose du début faire place à la polynucléose, peut-être par infection associée (Bernard) ou par dégénérescence caséuse des tubercules (Lewcowicz). D'autre part, Marcou, Méry et Babonneix ont observé des faits où la lymphocytose a conduit au diagnostic de méningite tuberculeuse, alors qu'il s'agissait d'une méningite ordinaire ; Cormont et Arloing, Mollard et André, etc., n'ont trouvé, dans des cas vérifiés par l'autopsie, aucun élément figuré. Nous retiendrons, de ce qui précède, que le plus fréquemment on trouve dans le liquide céphalo-rachidien de la lymphocytose, que s'il y a, *par exception*, prédominance de polynucléaires, les lymphocytes sont toujours assez nombreux.

Delcourt (35 *bis*) rapporte sur ce sujet l'observation intéressante d'un enfant de cinq ans et demi, bronchiteuse, admise à l'hôpital pour phénomènes méningitiformes et otite suppurée bilatérale, Paralysie faciale complète à gauche et incomplète à droite. Signe de Kernig peu marqué. Raideur de la nuque, légère contracture des membres. Pupille gauche dilatée, réagissant difficilement à la lumière ; pas de stase papillaire.

La ponction lombaire suivie de l'examen cytologique révèle 96 % de mononucléaires. A l'examen de l'oreille, on constate de la carie de l'attique d'où s'écoule du pus en abondance. Mais en présence des symptômes méningitiques, appuyés par une seconde ponction lombaire qui dénote 100 % de mononucléaires, aucune intervention n'est pratiquée. L'enfant meurt le lendemain.

A l'autopsie, on trouve de la méningite avec exsudat membraniforme, épais, plus abondant à gauche ; quelques tubercules disséminés le long des vaisseaux de la scissure de Sylvius. Pas de lésions apparentes des rochers.

La précision des renseignements fournis par la ponction lombaire avait écarté toute idée d'intervention.

IX. MÉNINGISME. — D'après Dupré (37), ce vocable, qui remplace celui de la pseudo-méningite de Bouchut, ne doit s'appliquer qu'à la simulation plus ou moins parfaite des méningites par un processus indépendant de toute lésion cortico-méningée saisissable. Avec Troisier, Guinon, Le Gendre, il restreint l'application de ce terme aux cas où l'on ne peut soupçonner l'intervention d'aucune lésion inflammatoire. On doit donc en séparer absolument les méningites séreuses.

Le méningisme a été parfois observé au cours des otites suppurées et a donné lieu à des incertitudes de diagnostic qui ont fait penser soit à la méningite simple ou tuberculeuse, soit à l'abcès cérébral ; des observations intéressantes en ont été publiées par Gellé (41), Massier (88), Mignon (91), Chavasse (28), etc. Ces faits ont été observés surtout dans le jeune âge, mais aussi chez l'adulte. On a attribué, dans ces cas, les accidents du méningisme soit à l'hystérie, à la neurasthénie, soit à la méningite ou méningo-encéphalite séreuse par intoxication non bactérienne (Belfanti (10) et Hutinel (54), à sa suite, ont accusé dans ces cas la toxine du pneumocoque en circulation dans le sang et agissant comme un poison convulsivant), soit à des symptômes réflexes dus à une labyrinthite suppurée (Lermoyez, *loc. cit.*). On a aussi observé le méningisme dans la fièvre typhoïde (Dopter (36).

Dans le méningisme vrai, simple manifestation d'un trouble fonctionnel, sans atteinte de la séreuse méningée, le liquide céphalo-rachidien est normal (Widal (134), Lamoureaux) (63).

Variot (*loc. cit.*) rapporte à ce propos l'observation suivante :

Dans le courant de juillet 1902, nous avons eu, salle Gillette, une fille de dix ans qui présenta, durant plusieurs jours, des troubles de méningisme bien nets, nous faisant redouter un

début de méningite ; elle eut des vomissements incoercibles ; elle était, en outre, dans un état de torpeur cérébrale très marquée, avec de l'irrégularité du pouls, de la rétraction du ventre ; elle avait, enfin, de la raideur de la nuque. Si on voulait la faire descendre de son lit et se tenir sur ses jambes, elle tombait comme une masse en avant ou en arrière, incapable de garder son équilibre. Nous fîmes une ponction lombaire qui fut *négative* : le liquide centrifugé ne contenait pas d'éléments figurés. D'ailleurs, ces troubles nerveux cédèrent au bromure et, à part l'astisie-abasie si accentuée qui persista une quinzaine de jours, les troubles cérébraux disparurent rapidement. Nous parvinmes, par suggestion, à lui faire reprendre son équilibre sur les jambes et à la faire marcher ; elle partit bien guérie de notre salle, mais elle est rentrée ces temps derniers dans le service d'un de nos collègues pour des phénomènes de contracture limités à un côté du corps. Il s'agissait donc d'une jeune hystérique qui avait présenté du méningisme avec de l'astisie-abasie comme manifestation prédominante de la névrose.

Sous le nom de *méningisme uricémique*, Carrière (26) a publié deux cas d'irritation méningée observée chez de jeunes enfants issus de souche arthritique. Le liquide céphalo-rachidien donna issue à un liquide clair avec flocons grumeleux en suspens qui furent reconnus comme étant formés par des cristaux d'urate acide de soude ; cytologie et bactériologie négatives, y compris les inoculations et lesensemencements. Les deux petits malades guérèrent par le traitement général.

Brissaud et Bruandet (19) ont récemment rapporté un cas présentant un symptôme à peu près identique à celui des méningites, mais très différent de celles-ci puisqu'il semble ne relever que d'un processus névropathique. Ce cas, dont la nature échappe encore à l'heure présente, aurait été rapporté sans hésitation au méningisme il y a trois ou quatre ans, c'est-à-dire à une époque où la ponction céphalo-rachidienne n'était pas pratiquée aussi couramment qu'aujourd'hui.

Une jeune femme nerveuse fut atteinte à trois reprises d'attaques de méningite aiguë, dans des conditions identiques, et guérit rapidement, sans convalescence, de chacune de ces attaques.

Tout aurait concouru à faire penser ici à de l'hystérie si la ponction lombaire, pratiquée lors de chaque atteinte, n'avait permis d'affirmer le diagnostic en faisant découvrir une lymphocytose pure très abondante.

X. LABYRINTHISME. — Nous avons eu personnellement l'occasion de pratiquer la ponction lombaire chez deux femmes hospitalisées (obs. XXI et XXIII), et présentant des symptômes accentués de labyrinthisme *sans hystérie*. Dans les deux cas, le liquide clair, sortant de l'orifice sans hypertension, ne contenait aucun élément figuré.

Chez la première malade, le labyrinthisme s'était manifesté après un évidement pétro-mastoïdien, au cours des pansements consécutifs à l'intervention. Chez la seconde, étaient survenus, au cours d'une otorrhée droite, du vertige et des vomissements quand la malade tournait la tête à droite. On notait, de plus, de l'inégalité pupillaire et de la paresse d'accommodation. La pression sur les globes oculaires déterminait de la céphalée. Nystagmus horizontal et vertical. Réflexes rotuliens égaux. Pas de signe de Kernig. La pression centripète dans l'oreille droite provoquait une contraction des muscles droits internes.

Après l'évidement pétro-mastoïdien, les phénomènes de labyrinthisme disparurent. Deux ponctions lombaires, faites l'une avant l'autre après l'opération, furent négatives.

XI. LÉSIONS TRAUMATIQUES DU LABYRINTHE ET DE LA BASE DU CRANE. — Voici deux observations inédites qu'a bien voulu nous transmettre Moure sur ce sujet :

1^o Une ponction lombaire fut pratiquée chez un malade porteur d'une labyrinthite suppurée droite consécutive à la pénétration d'une balle de revolver dans l'oreille, balle qui avait été extraite quelques mois auparavant par la cure radicale. Le labyrinthe continuant à suppurer et le malade présentant des signes de complications cérébrales, assez fortes quant à leur allure, Moure conseilla une ponction lombaire qui fut faite le 26 mai, dans le service du professeur Pitres.

Le liquide s'écoula rapidement sous forte pression, clair d'abord, puis sanglant, puis clair à nouveau. Après centrifugation et coloration par l'hématoïne laurine, on découvrit des

lymphocytes abondants, — de 15 à 25 par champ de microscope, de 8 à 10 polynucléaires par champ de microscope, quelques-uns en karyokynèse, le plus grand nombre en chromatolyse.

2^e Dans un autre cas, il s'agissait d'un malade âgé d'une quarantaine d'années ayant fait une chute sur les pieds et présentant des signes très évidents de fracture de la base du crâne. Ce malade vint à la consultation atteint d'une paralysie du facial et de l'acoustique d'un côté. Moure pensa qu'il avait dû se produire une fracture avec une hémorragie sous-durale autour du rocher, le long des nerfs facial et acoustique, ce qui expliquait et la paralysie motrice et la paralysie sensorielle.

La ponction lombaire révéla, en effet, l'existence de nombreux globules sanguins dans le liquide céphalo-rachidien retiré par la ponction.

Moure n'eut aucun autre détail sur ce malade, mais il fut facile, comme on vient d'en juger, d'établir, au moyen de la ponction lombaire, le diagnostic certain de la lésion hémorragique.

La question de la ponction lombaire appliquée au diagnostic des fractures de la base du crâne a été l'objet, dans ces dernières années, de discussions à la Société de chirurgie, et de plusieurs mémoires sur lesquels nous n'avons pas à insister dans ce rapport. MM. Sabrazès et Muratel (110) ont indiqué un moyen de différencier la teinte hématique du liquide céphalo-rachidien par hémorragie vraie de celle due à la piqure accidentelle d'un vaisseau par l'aiguille de ponction : c'est la présence, dans le liquide, de cellules endothéliales hémato-macrophages ; mais le procédé semble exiger un laps de temps trop long pour la clinique.

XII. INFLUENCE EXERCÉE PAR CERTAINES MALADIES SUR LE LIQUIDE CÉPHALO-RACHIDIEN. — Une otite évoluant chez un sujet atteint d'une affection générale chronique, susceptible de modifier la composition du liquide céphalo-rachidien, peut donner naissance à une complication endocrânienne ou bien s'accompagner occasionnellement d'accidents cérébraux auxquels elle reste étrangère. Il est donc nécessaire d'examiner, tout au

moins d'une façon sommaire, les modifications apportées au liquide céphalo-rachidien par certaines affections générales, telles que la syphilis, le tabes, la paralysie générale.

1° *Syphilis*. — Lorsque la syphilis acquise ou héréditaire atteint le système nerveux, gravement ou même très légèrement (méningite, méningo-myélite, hémiplegie, signe d'Argyll Robertson, paralysie faciale, ou même simple céphalalgie), le liquide céphalo-rachidien présente des éléments cellulaires. Des faits très nets en ont été publiés par Sicard et Monod (122), Babinski et Nageotte (5), Widal (136), Widal et Le Sourd (144), Widal et Lemierre (145), Brissaud et Brécy (20), Thibierge et Ravaut (105), Belêtre (8).

S'il s'agit d'un processus torpide, cas le plus fréquent, on observe de la lymphocytose ; s'il s'agit d'un processus aigu, cas le plus rare, de la polynucléose ; il y a parfois proportions égales de lymphocytes et de polynucléaires, mais dans le cas où ces deux éléments sont en proportions notables, les lymphocytes prédominent généralement (Milian, Crouzon et Paris) (94). On a aussi observé avec les éléments précédents des cellules épithéliales dégénérées et desquamées, de rares hématies et de la fibrine (formation d'un coagulum). Le liquide a toujours été stérile et en hypertension.

Widal (136) a admis qu'au début de la période secondaire, alors qu'aucun symptôme nerveux n'est apparent, le virus syphilitique peut créer des réactions méningées légères, décelables par la ponction lombaire, le liquide donnant une lymphocytose discrète.

Babinski et Nageotte (*loc. cit.*) croient que la lymphocytose permanente, lorsqu'elle n'est pas en rapport avec la tuberculose méningée, décelé habituellement la syphilis diffuse.

Il est cependant des cas négatifs. Du reste, s'il n'y a pas atteinte des méninges, le liquide céphalo-rachidien conserve ses caractères normaux.

Brissaud et Brécy (20) ont communiqué à la Société médicale des hôpitaux de Paris un cas de guérison par le traitement antisiphilitique d'une méningite aiguë avec lymphocytose dans le liquide céphalo-rachidien, observée chez un ancien otorrhéique ; cependant aucun signe ou stigmate de syphilis

n'a été relevé chez le malade. Au sujet de ce fait, Lermoyez fit remarquer que l'inflammation labyrinthique aiguë, qui se traduit cliniquement par des symptômes d'irritation méningée, est souvent fonction de la syphilis secondaire et guérit par le traitement antisypilitique. Il peut donc y avoir confusion, erreur de diagnostic. Malheureusement, l'examen du liquide céphalo-rachidien n'a pas encore été fait dans cette forme de labyrinthite.

2° *Paralysie générale. Tabes.* — Babinski et Nageotte (*loc. cit*), disent avoir toujours trouvé la lymphocytose précoce dans les affections organiques du système nerveux, telles que le tabes et la paralysie générale, résultant d'une syphilis, mais non dans les autres. C'est là une assertion exagérée, car on a aussi trouvé de la lymphocytose dans les cas de paralysie générale ou de tabes où la syphilis était tout à fait hors de cause.

Donc, dans ces deux affections, le liquide céphalo-rachidien présente souvent, mais non constamment, de la lymphocytose plus ou moins accusée (Widal, Sicard et Ravaud (139), Sicard et Monod) (122). Cependant, dans les poussées aiguës de la paralysie générale, on peut voir apparaître, passagèrement, de la polynucléose.

3° *Méningite chronique alcoolique.* — La lymphocytose y a été signalée (Soc. méd. des hôpitaux, 11 octobre 1901).

4° *Aliénation mentale; démence sénile.* — Le cyto-diagnostic est toujours resté négatif.

5° *Hystérie; neurasthénie.* — Le liquide céphalo-rachidien conserve ses caractères normaux (voir l'observation de Variot citée plus haut).

Discussion sur la valeur diagnostique de la ponction lombaire.

Pour établir la valeur de la ponction lombaire et son importance dans les complications cérébrales des otites, il nous reste à discuter les renseignements que donne l'examen du

liquide céphalo-rachidien et qui ont été exposés, pour chaque complication, dans les pages précédentes.

Il est nécessaire de poser tout d'abord en principe que ce n'est point de tel ou tel caractère du liquide céphalo-rachidien, mais bien de l'ensemble de son examen qu'il faut retirer des indications, et ensuite que les résultats de l'examen doivent toujours être appréciés en les rapprochant de l'évolution clinique. On évitera ainsi de poser des conclusions erronées dans les cas généralement difficiles où la ponction est pratiquée pour éclaircir un diagnostic hésitant.

Stadelmann (123), dans son travail de 1893 sur la valeur de la ponction lombaire pour différencier la méningite suppurée, la méningite tuberculeuse et l'abcès du cerveau, écrivait que le schéma à concevoir serait le suivant : 1° liquide clair avec bacille tuberculeux = méningite tuberculeuse ; 2° liquide trouble jusqu'à la purulence avec microorganismes de diverses sortes = méningite suppurée ; 3° liquide clair sans microorganismes = abcès du cerveau.

Or, il faisait remarquer que trop souvent la réalité des faits ne concordait pas avec ce schéma, qui constituait cependant un progrès dans la voie du diagnostic des complications crâniennes des otites.

Les progrès accomplis depuis cette époque dans les procédés d'examen du liquide céphalo-rachidien et une connaissance plus approfondie des complications otitiques nous permettent de présenter aussi un schéma qui, serrant de plus près la réalité des données, s'applique à la grande majorité des cas, tout en présentant encore des incertitudes et des lacunes. Il faut donc prendre notre schéma comme un dispositif d'application générale, mais non constant :

1° Liquide clair, normal, non coagulable : thrombo-phlébite sinusale, abcès du cerveau, abcès sus et sous-dural, méningite séreuse dite simple ; méningisme, hystérie, parfois méningite circonscrite. Si le liquide s'écoule en jet, sous pression : très grande probabilité pour la thrombo-phlébite sinusale, la méningite séreuse ou parfois l'abcès du cerveau ;

2° Liquide clair, sans bactéries ni éléments figurés formant

coagulum : méningite probable, peut-être par toxine (?), parfois tuberculeuse ;

3^e Liquide clair ou jaunâtre ou légèrement trouble, avec lymphocytose prédominante ou bacille de Koch : méningite tuberculeuse (éliminer cliniquement les causes de lymphocytose s'il n'y a pas de bacille de Koch) ;

4^e Liquide opalescent ou purulent, formant coagulum, avec polynucléose prédominante et éventuellement microorganismes de diverses sortes : méningite aiguë diffuse suppurée ou non, méningite cérébro-spinale s'il y a le méningocoque de Weichselbaum et si la ponction est hâtive, parfois méningite circonscrite. Le fait est tout à fait exceptionnel dans l'abcès du cerveau.

Tel est le cadre qui convient à la très grande majorité des cas.

Ce qui frappe tout d'abord dans l'examen de ce schéma, qui résume les données principales et pratiques de la ponction lombaire, c'est qu'il ne nous donne pas à lui seul, isolé des symptômes cliniques, la possibilité mathématique d'établir un diagnostic différentiel entre l'abcès du cerveau, la méningite séreuse, le méningisme et la thrombo-phlébite sinusale. Laissant de côté cette dernière qui, même chez l'enfant, peut le plus souvent être éliminée par une évolution clinique aujourd'hui bien étudiée, on voit que la ponction lombaire fait faillite précisément pour le diagnostic différentiel qui nous intéresse peut-être le plus ; elle nous laisse aussi dans le doute au sujet de la méningite circonscrite.

Passons au diagnostic différentiel des affections ci-dessus avec les méningites. Ici se pose la question préjudicielle de savoir si l'on doit accepter seulement comme valables les résultats positifs de l'examen du liquide céphalo-rachidien, c'est-à-dire ceux dans lesquels la constitution du liquide est altérée, ou si l'on doit tenir comme valables également ou dans une certaine mesure les résultats négatifs, c'est-à-dire ceux dans lesquels le liquide est de constitution normale. Or, sur ces points, les avis des auteurs qui ont étudié la valeur de la ponction lombaire sont très partagés.

Stadelmann, en 1895 (123), considérait un résultat négatif

comme sans valeur, seul devait entrer en ligne le résultat positif. En particulier, disait-il, le diagnostic différentiel entre l'abcès du cerveau et la méningite suppurée n'est réalisable que par le résultat positif de la ponction. Celle-ci donne-t-elle du pus ? il y a méningite suppurée (ce qui, nous le savons, n'est pas toujours vrai) ; le liquide est-il clair, sans bacilles ? il peut s'agir de l'un ou de l'autre, comme aussi d'une méningite séreuse simple ou d'une méningite tuberculeuse. Cependant, en 1897 (124-125), il n'est plus aussi affirmatif et il considère comme probable l'absence de méningite avec un liquide normal.

Dans sa revue générale (15), Braun n'admet, pour le diagnostic de la méningite, que les résultats positifs, un résultat négatif ne prouvant rien.

Lichtheim (85) se montre hésitant, parce que dans un cas où le liquide était trouble avec leucocytes il a cru à une méningite diffuse, alors qu'il s'agissait d'une méningite circonscrite.

C'est de la clinique de Schwartze, à Halle, que sont sortis les travaux les plus importants sur cette question, et dans lesquels on s'est surtout intéressé au diagnostic de la méningite suppurée par la ponction lombaire, car Schwartze et presque tous ses élèves la regardent comme une contre-indication à toute intervention.

Leutert (78-79) attribue une très grande importance à un résultat négatif, car il cherche surtout à exclure la méningite et non à la diagnostiquer sous la réserve qu'on retirera suffisamment de liquide (12 à 15 centimètres cubes) pour être assuré qu'il vient de la cavité crânienne. Nous ferons remarquer que cette dernière condition est superflue, et les récentes applications du cyto-diagnostic l'ont nettement démontré ; le liquide céphalo-rachidien n'est pas un liquide stagnant, les échanges y sont incessants entre la cavité crânienne et la cavité spinale. Une autre exception, d'après Leutert, à la valeur du résultat négatif, c'est l'obstruction possible des communications entre le crâne et le rachis, qui sera démontrée précisément si l'on ne peut retirer qu'une très faible quantité de liquide.

Un autre élève de Halle, Grunert (44), se range à l'opinion de Leutert, et cherche aussi à exclure la méningite suppurée diffuse par la ponction, mais il tient grand compte des signes cliniques. « Lorsque, dit-il, au cours d'une otite suppurée, la fièvre survient liée à une douleur diffuse de la tête qui donne à penser à une méningite diffuse suppurée, on a dans la ponction lombaire vraisemblablement une méthode certaine pour confirmer ou exclure cette complication. Si la donnée de la ponction est négative, il restera à discuter seulement la possibilité d'une méningite circonscrite, d'un abcès extra-sinusal ou d'une phlébite sinusale, d'après la symptomatologie clinique. »

Enfin Braunstein (*loc. cit.*) reprend et développe les conclusions émises d'abord par Leutert, et, en dernier lieu, par son maître Schwartz (116) à la réunion des naturalistes et médecins allemands à Hambourg, en 1901 : 1° Un résultat négatif (liquide clair et normal) exclut sûrement l'existence d'une méningite purulente diffuse ; 2° Un résultat positif (liquide trouble par augmentation de leucocytes et présence ou non de microorganismes) démontre l'existence d'une méningite purulente diffuse ou d'une méningite cérébro-spinale, cette dernière si on trouve le méningocoque intra-cellulaire ; pour Braunstein, il n'est même pas nécessaire que les leucocytes trouvés soient polynucléaires, mais il reconnaît que, dans l'abcès cérébral, le liquide peut être trouble.

Luc (84) a écrit, à une époque où le cyto-diagnostic n'était pas connu, que dans le cas d'hésitation entre un abcès encéphalique et une méningite, l'absence de microbes dans le liquide retiré par la ponction et l'innocuité de ce liquide inoculé à des animaux constitueraient de forts éléments de présomption en faveur de la première hypothèse.

Körner (59) considère la ponction comme un moyen de diagnostic souvent positif, mais non toujours, dans les leptoméningites otitiques, avec cette réserve qu'un liquide légèrement trouble avec bactéries peut se rencontrer tout aussi bien dans une méningite diffuse que dans une méningite circonscrite, et qu'avec un liquide clair, il peut y avoir aussi méningite circonscrite. Il faut également remarquer que, dans quel-

ques cas rares, la suppuration, limitée à une partie du canal vertébral, peut fournir un liquide purulent sans qu'il s'agisse de suppuration méningée. Hugo Frey (53) a rapporté récemment un cas de ce genre où une méningite circonscrite de la partie inférieure de la moelle épinière survenue au cours d'un abcès du cerveau a donné à la ponction lombaire un liquide trouble avec leucocytes et quelques bactéries. Ces cas, tout à fait exceptionnels, peuvent donc être une source d'erreur de diagnostic.

Schulze (113), dans la discussion de son rapport à l'assemblée des naturalistes et médecins allemands de 1902, a déclaré que ni l'aspect macroscopique seul du trouble ni la preuve microscopique de l'augmentation des leucocytes ne suffisent dans tous les cas pour établir le diagnostic de méningite purulente diffuse ; il a attribué toutefois la plus grande valeur à l'examen bactériologique qui, malheureusement, échoue souvent ainsi que les cultures.

Si nous nous reportons maintenant aux médecins français qui ont pratiqué la cytologie dans des cas de méningite appartenant à la médecine générale, nous y trouvons, également, des données intéressantes applicables aux méningites otitiques.

Pour Netter, le liquide clair n'entraîne pas la certitude absolue de l'absence de méningite ; l'aspect du liquide peut, du reste, varier suivant l'époque de la ponction.

Achard et Laubry (2) sont d'avis que si la réponse positive de la ponction peut donner la certitude d'une méningite, une réponse négative ne saurait être tenue comme une preuve irrécusable que la méningite fait défaut et qu'il s'agit de simple ménin-gisme.

Et, pour Sicard (*loc. cit.*), le fait de retirer un liquide céphalo-rachidien clair, sans leucocytes, suffit en présence d'accidents méningés douteux, dans la très grande majorité des cas, à éloigner l'idée de méningite et à conclure au ménin-gisme de Dupré.

Il est inutile d'étendre davantage ces citations qui sont suffisantes pour nous montrer que l'examen bactériologique et cytologique du liquide céphalo-rachidien donne satisfaction au diagnostic de méningite bactérienne ou exclut celle-ci dans la

très grande majorité des cas. Evidemment, le résultat positif est le critérium le plus probant, mais il ne faut pas être exclusif, et un résultat négatif, rapproché de l'évolution symptomatique, peut également avoir à l'occasion une aussi grande valeur. Dans la lepto-méningite diffuse bactérienne, le résultat est positif dans l'immense majorité des cas ; dans l'abcès du cerveau non compliqué, un résultat positif est tout à fait exceptionnel ; dans la méningite séreuse simple, le résultat est toujours négatif ; dans la méningite circonscrite, le résultat est tantôt positif, tantôt négatif, mais ici la symptomatologie prête exceptionnellement à confusion ; dans la pachyméningite suppurée externe ou interne, le résultat est négatif tant que les méninges molles ne réagissent pas.

Il arrivera, sans doute, qu'en s'en tenant à ces données, on commettra quelques erreurs de diagnostic, mais elles seront sinon exceptionnelles, du moins très rares.

Y a-t-il possibilité, par l'examen du liquide céphalo-rachidien, de différencier entre elles la méningite bactérienne ordinaire, la méningite cérébro-spinale épidémique et la méningite tuberculeuse ? Certainement dans la très grande majorité des cas, et c'est ici encore un des résultats considérables dus au cyto-diagnostic. Il a été dit plus haut que la méningite cérébro-spinale épidémique survenait assez rarement au cours d'une otite et qu'elle se laissera différencier le plus souvent des méningites bactériennes autres par la présence fréquente du méningocoque dans le liquide de ponction, et de la méningite tuberculeuse également par ce diplocoque, mais aussi par la polynucléose ; à ce dernier propos, on n'oubliera pas qu'une méningite cérébro-spinale à évolution un peu traînante présente dans son stade tardif souvent de la lymphocytose, en remplacement de la polynucléose du début, et qu'alors la confusion est possible dans le cas où l'on n'aurait pas pratiqué une ponction précoce.

En ce qui concerne la méningite tuberculeuse, son diagnostic est devenu plus facile depuis qu'à la présence du bacille de Koch, assez inconstante, s'est jointe la lymphocytose, généralement habituelle, démontrée par le cyto-diagnostic. Il est très certain qu'avec ces deux éléments de diagnostic réunis

ou isolés les erreurs sont appelées à devenir très rares. On ne verra plus qu'exceptionnellement, comme dans les cas rapportés par Trautmann (130) et par Hinstein, trépaner des enfants pour rechercher des abcès du cerveau sur la foi d'un liquide clair et sans bacille, alors qu'il s'agissait de méningite tuberculeuse. Evidemment, il y aura toujours des cas exceptionnels : la lymphocytose a pu être observée dans la méningite ordinaire et faire croire à une méningite tuberculeuse, comme aussi dans des cas rares de méningite tuberculeuse on n'a trouvé aucun élément figuré ou on a rencontré des polynucléaires (voir page 64). Mais on devra toujours, en présence d'une lymphocytose, se rappeler le conseil de Sicard, en particulier dans les formes chroniques, à savoir qu'il faut éliminer les maladies chroniques du système nerveux susceptibles de produire une lésion méningée, et, par suite, la lymphocytose (voir page 69).

Dans une observation intéressante, publiée par P. Lereboullet (72), l'absence de lymphocytose et l'abaissement du point cryoscopique ont permis d'exclure la méningite tuberculeuse qui était simulée symptomatiquement (sauf qu'il y avait apyrexie) chez un enfant porteur d'un polype de l'oreille récidivé et qui était en réalité atteint d'un sarcome ayant envahi le nerf acoustique et s'étant propagé à la pie-mère bulbo-protubérantielle.

Ainsi donc pour le diagnostic différentiel des diverses méningites entre elles et d'avec l'abcès du cerveau, la méningite séreuse simple, le méningisme et la thrombo-phlébite sinusale, la ponction lombaire, par le chromo-diagnostic, par la bactériologie et par le cyto-diagnostic du liquide céphalo-rachidien, constitue un élément de diagnostic non point absolu, mais d'une très haute importance, surtout si on le rapproche de l'observation clinique. Cependant, comme le dit Méry (*loc. cit.*), au sujet du cyto-diagnostic seul, il ne faudrait pas voir dans les réactions cellulaires, observées du côté du liquide céphalo-rachidien, un critérium spécifique en faveur de telle ou telle infection méningée.

La ponction lombaire est-elle susceptible d'indiquer l'interruption des communications entre la cavité crânienne et la cavité spinale ?

Quinke (105) considère le fait comme démontré lorsque la ponction lombaire ne fait pas cesser les symptômes constatés d'accroissement de pression intra-crânienne. Strauss (128) se rallie à cette opinion en disant que, dans la méningite, l'exsudat épais peut interrompre la communication entre l'espace sous-arachnoïdien cérébral de la base et le spinal, d'où hydrocéphalie interne élevée que ne soulage en rien la ponction ; et il la complète en ajoutant que lorsqu'il existe des symptômes d'hyperpression cérébro-spinale sans que l'élévation de pression soit relevée manométriquement lors de la ponction lombaire, on doit admettre que les voies de communication des espaces cérébro-spinaux sont obstruées. Pour lui, cette loi est vraie pour la méningite suppurée et pour les tumeurs du cervelet, y compris les tubercules. Il ne croit pas que le fait puisse se rencontrer dans la méningite séreuse aiguë, dans la méningite tuberculeuse, dans l'hydrocéphalie aiguë ; on peut cependant l'observer dans quelques formes d'hydrocéphalie, surtout lorsqu'elle succède à une inflammation méningée qui a oblitéré les voies de communication.

La ponction lombaire est-elle indispensable pour établir le diagnostic des complications cérébrales otitiques et décider d'une intervention chirurgicale ?

Dans un travail fait en 1900 à la clinique de Lucæ, Heine (49), reflétant la pratique de son maître, déclare que la ponction lombaire n'a été utilisée à cette clinique que dans quelques cas, pour le diagnostic différentiel de la méningite suppurée. Mais, en raison des nombreux cas de mort publiés, il lui semble scabreux de l'entreprendre seulement dans un simple

but de diagnostic : « nous ne l'avons plus employée, dans ces derniers temps », ajoute-t-il, « et nous n'avons pas à le regretter ».

« Chez les patients que nous considérons comme perdus », dit Hinsberg, élève de la clinique de Brieger à Breslau (52), « la ponction n'a presque pas de valeur au point de vue du diagnostic. Elle n'en a que lorsqu'il s'agit de décider s'il existe une affection sûrement mortelle (méningite) ou une affection encore curable. Dans les deux cas, elle comporte un certain danger pour la vie ».

Hermann Streit (129), élève de Leutert, déclare s'être éloigné de la ponction lombaire parce qu'il importe peu pratiquement de déterminer l'existence possible d'une méningite, tandis que l'on peut, par cette opération, favoriser la diffusion d'une méningite peut-être circonscrite. Quant à Leutert (79), il est convaincu que l'on peut très bien faire le diagnostic de méningite aiguë sans recourir à la ponction lombaire, contrairement à une pratique qui tend à se répandre. Il la réserve aux cas pour lesquels il hésite entre la phlébite du sinus latéral et la méningite afin d'exclure cette dernière, car s'il y a méningite suppurée, il n'opère pas, bien qu'il ne considère plus cette affection comme une contre-indication à une opération, attendu qu'elle est susceptible de guérison par ce moyen.

Barth (*loc. cit.*) accorde à la ponction, qu'il pratique dans les cas douteux, plutôt un intérêt scientifique ; comme il opère même s'il y a méningite, elle n'a pour lui aucun intérêt pratique.

Körner (*loc. cit.*) réserve la ponction lombaire aux cas d'absolue nécessité, parce que sa valeur diagnostique est très limitée dans les complications des otites et qu'elle n'est pas inoffensive. Il n'est pas ennemi de l'intervention quand même il y ait méningite suppurée.

C'est surtout parce qu'ils considèrent la méningite diffuse comme une contre-indication à toute intervention, que Schwartze et son élève Braunstein accordent, au contraire, une si grande importance à la ponction lombaire comme le moyen le plus sûr de diagnostiquer cette affection.

A. Schiff (112) est aussi de cette opinion.

Or, les partisans d'une intervention opératoire sur le foyer suppuré de l'oreille, du temporal, du sinus ou du cerveau, malgré l'existence d'une méningite, sont de beaucoup les plus nombreux, et certains dédaignent absolument la ponction lombaire, qui, pour eux, est sans valeur pratique. Les uns agissaient déjà avant l'invention de la ponction lombaire, les autres sont devenus interventionnistes depuis que la ponction lombaire a démontré anatomiquement que la méningite aiguë même suppurée était curable, lorsqu'elle n'était pas à marche suraiguë et à un stade trop avancé. Il faut donc bien reconnaître que la ponction lombaire n'est pas si dénuée que cela d'intérêt pratique, puisqu'elle a confirmé un résultat de si haute valeur que celui de la curabilité de la méningite aiguë. On savait bien cependant que Macewen, Mayo Robson, en particulier, avaient guéri par l'intervention des méningites circonscrites (peut-être de simples pachyméningites), que Jansen (57), Laurens (66) avaient également obtenu un bon résultat dans une pachyleptoméningite purulente circonscrite, etc. Mais la preuve de la guérison d'inflammations méningées plus étendues a été révélée par la ponction lombaire (Luca, Gradenigo, etc., voir plus loin).

En France, Broca et Lubet-Barbon (23), Broca et Maubrac (24), Luc (84), Laurens (66-67) sont des partisans résolus de l'intervention malgré l'existence d'une méningite. « D'une manière générale », écrivent Broca et Maubrac, « l'intervention opératoire se justifie, car si elle n'améliore pas la méningite aiguë diffuse, au moins elle ne l'aggrave en rien, et si, au contraire, il s'agit de méningite subaiguë, elle peut procurer la guérison. » Luc est très partisan de l'intervention hâtive, car il considère les méningites à leur début comme curables et il rapporte même à ce sujet un fait très intéressant. Laurens fait ressortir que la réaction méningée étant provoquée par la rétention du pus, il faut lui donner issue par voie chirurgicale.

À l'étranger, outre les opinions favorables à l'intervention citées plus haut, nous trouvons celles de Kummel (61), Brieger (17-18), Jansen (57), Zeroni (148), qui ne considèrent pas la présence de bactéries dans le liquide cérébro-spinal comme

une contre-indication à l'opération, car elle ne démontre pas l'ineurabilité de l'affection. Brieger a cité un cas de guérison, par suppression du foyer suppuré, de symptômes méningés au cours d'une labyrinthite, avec liquide cérébro-spinal renfermant des bactéries.

Zeroni (*loc. cit.*) a publié aussi, récemment, un cas de guérison par la suppression du foyer d'origine ; la méningite était cliniquement très caractérisée et la ponction lombaire avait donné, sous pression élevée, un liquide trouble, fortement jaunâtre et contenant des leucocytes en masse. Après évidement total, les phénomènes rétrocedèrent, mais il y eut une sorte de rechute un mois après par formation d'un abcès cérébelleux dont l'ouverture amena une guérison définitive. L'observation de ce fait a conduit Zeroni aux conclusions suivantes : il y a, au cours de la méningite suppurée otogène, un stade dans lequel, malgré que les symptômes cliniques de la méningite soient complètement constitués et que la ponction lombaire donne des résultats positifs, une guérison est néanmoins encore possible par l'opération appropriée, tandis que l'abstention conduit inévitablement à la mort.

Schlenke (114), Hinsberg (52) ont également rapporté des faits de même ordre.

A côté de ces faits, on en trouve où l'abstention, décidée à cause de la présence d'un liquide cérébro-spinal trouble avec leucocytes, eut des résultats fâcheux, en ce sens qu'il s'agissait d'abcès du cerveau découvert ensuite à l'autopsie (cas de Stadelmann, de Ruprecht, de Grunert).

Hammerschlag s'est élevé avec énergie, à deux reprises (46), à la Société de médecine de Vienne, contre l'opinion que la méningite otitique et même la méningite tuberculeuse constituaient une contre-indication opératoire, et il a conclu en disant que, en l'état actuel de nos connaissances, le résultat de la ponction lombaire ne saurait peser en aucune manière sur l'action thérapeutique et que cette ponction a seulement une valeur scientifique. Il y fut soutenu par Gussenbauer, qui émit la même opinion.

Schulze (115), dans la discussion de son rapport, conclut que la question de la ponction lombaire ne sera pas résolue défini-

Complications endocraniennes

		SIGNES CLINICIQUES						Muscles de l'œil
		DOULEUR		CONTRACTURE	ATTITUDE MOUVEMENTS CRIS	PARALYSIES TROUBLES SENSITIFS CIRCULATOIRES ET VASO-MOTEURS	RÉFLEXES	
		Provoquée	Spontanée					
MÉNINGITES		Par la pression des globes oculaires.	Céphalée diffuse sur tout temporo-frontale ou hémicranie.	Raideur de la nuque ; signe de Kernig.	En chien de fusil ; carphologie ; secousses des tendons ; crises éclamptiques suivies de prostration ; cris hydrencéphaliques.	Quelquefois paralysie d'un membre, d'un segment de membre ; quelquefois hémiplegie ; hypéresthésie généralisée ; raie méningitique.	Exagérés ; trépidation épileptique du pied ; signe de Babinski.	Strabisme ; quelquefois ptosis (avec ou sans troubles visuels).
ABCÈS DU CERVEAU		Quelquefois localisée en un point précis à la partie inférieure sus-zygomatique de la région temporale.	Quelquefois localisée au niveau de l'abcès.	Nuque un peu raide.	Déviation conjuguée du côté de la lésion.	Paralysies croisées ; aphasie quand la lésion siège à la gauche (amnésie verbale, quelquefois agraphie) ; quelquefois hémianesthésie ; quelquefois hémianopsie.	"	Strabisme ; quelquefois ptosis ; quelquefois nystagmus.
ABCÈS DU CERVELET		Par la pression de la région occipitale ou mastoïdienne ; par les mouvements de la tête.	Occipitale.	Très grande raideur de la nuque ; en général rétraction de la tête ; parfois opisthotonos.	Quelquefois déviation conjuguée du côté sain.	Parésie homologue ; paralysie faciale ; pas de troubles de la sensibilité.	Exagérés ; quelquefois plus du côté malade.	Nystagmus ; quelquefois ptosis ; quelquefois paralysie du 6 ^e pair.
THROMBOSE DU SINUS		Quelquefois sensibilité du point d'émergence de la veine mastoïdienne dans l'angle rétro-maxillaire, quelquefois douleur sterno-mastoïdienne.	Diffuse ou frontale ou mastoïdienne.	Quelquefois raideur de la nuque.	"	Disparition du souffle veineux profond du côté malade, persistant du côté sain (Luc).	"	Quelquefois strabisme ; quelquefois ptosis ; quelquefois nystagmus ; quelquefois paralysie du 6 ^e pair.

endo-
raniennes des otites.

CLINIQUES

TROUBLES OCULAIRES				PHÉNOMÈNES GÉNÉRAUX	RENSEIGNEMENTS fourmis PAR LA PONCTION LOMBAIRE
Muscles de l'œil	Papilles	Rétine			
Strabisme; quelques ptosis (avec ou sans troubles visuels).	Inégales, immobiles, paresseuses.	Papillite		Peut débiter par frissons violents; puis fièvre toujours élevée avec rémissions faibles ou nulles; pouls le plus souvent rapide et irrégulier; vomissements; constipation; amaigrissement; ventre en bateau.	1° MÉNINGITE TUBERCULEUSE : <i>Liquide clair ou légèrement jaunâtre; Lymphocytose pure ou en tout cas prédominante avec ou sans bacilles de Koch; quelquefois légère polynucléose.</i> 2° MÉNINGITES SUPPURÉES AIGUES GÉNÉRALISÉES OU NON : <i>Liquide trouble, purulent, formant coagulum; Polynucléose prédominante; Microorganismes divers.</i> 3° MÉNINGITES SÉRÉES : <i>Liquide clair, normal, ne contenant aucun élément figuré; Hypertension.</i> 4° MÉNINGITES CIRCSCRITES : <i>Renseignements douteux (point faible).</i> 5° MÉNINGISME-HYSTÉRIE : <i>Liquide normal; Pas d'hypertension.</i>
ptosis; quelquefois nystagmus	d°	d°		Fièvre nulle ou modérée; pouls lent en général; amaigrissement très rapide; vomissements.	
Nystagmus; quelquefois paralysie de la 6 ^e paire	d°	d°	d°		<i>Liquide clair, normal, sans éléments figurés. Parfois hypertension dans les cas d'abcès cérébraux et de thrombophlébites des sinus.</i>
Quelques œdèmes de la paupière du côté correspondant	"	"		Début par un frisson intense; claquement de dents; sueurs profuses; puis gr. oscillation de température se produisant parfois à plusieurs reprises dans la même journée (oscillation peut manquer chez l'enfant); métastases articulaires ou viscérales.	

tivement de longtemps et que son complet éclaircissement nécessitera encore de nombreuses recherches.

Il n'a pas été dans notre intention, dans les lignes précédentes, de discuter la valeur de l'intervention dans les complications méningées d'origine otique; nous avons voulu seulement mettre en relief que les résultats de l'examen du liquide recueilli par la ponction lombaire ont démontré la curabilité des méningites bactériennes, dans certaines conditions, par l'intervention opératoire, et qu'ils ne doivent pas être considérés, par conséquent, lorsqu'ils sont positifs, comme une contre-indication à une intervention dont personnellement nous sommes les partisans convaincus. Est-ce à dire pour cela que la ponction lombaire n'a qu'une valeur scientifique et qu'elle est trop dangereuse pour le bénéfice à en retirer? Non, certes; d'une part, bien pratiquée, elle est le plus généralement, sinon presque toujours, inoffensive dans les complications cérébrales d'origine otique, et, d'autre part, dans les cas douteux pour lesquels elle doit être réservée, elle donne des renseignements véritablement pratiques, qui permettent presque sûrement à l'opérateur de savoir ce qu'il va trouver devant lui dans le cours de son intervention, et de diriger, par conséquent, son action avec sécurité et précision.

Nous pensons, de plus, qu'en s'entourant de tous les renseignements cliniques possibles et en pratiquant des ponctions lombaires aux différents stades d'une même maladie, le praticien sera presque toujours en mesure (sauf dans des cas particulièrement complexes, dans les méningites circonscrites entre autres) de poser un diagnostic ferme de toutes les complications cérébrales des otites.

Mais si la valeur diagnostique de la ponction lombaire est, à notre avis, indéniable dans toutes ces affections, nous attachons, d'autre part, la plus grande importance à l'examen complet et raisonné du malade, en suivant toujours le même ordre de marche. Nous ne croyons pas inutile d'indiquer l'ordre que nous avons personnellement suivi et qui est esquissé dans le tableau (p. 454-455), dont les grandes lignes avaient été établies, il y a quelques années, par M. Bourgeois, dans le service de M. Lermoyez, et qui a été complété par nous par l'ad-

jonction de quelques signes cliniques, et par les renseignements correspondants à chaque cas fournis par la ponction lombaire.

CHAPITRE IV

VALEUR THÉRAPEUTIQUE DE LA PONCTION LOMBAIRE

Lorsque Quinke créa la ponction lombaire, il avait surtout pour but thérapeutique l'abaissement de la pression intracranienne exagérée dans la méningite séreuse. Depuis lors, elle a été appliquée (ou mieux essayée) au traitement des diverses méningites bactériennes, de la méningite cérébro-spinale, des méningites séreuses et du méningisme, de la méningite tuberculeuse, de l'urémie, du prolapsus cérébral consécutif à la trépanation, des bourdonnements et de la surdité, etc.

Quinke, le créateur de la méthode, disait au Congrès de Lubeck en 1895 (104) : la ponction lombaire a une utilité thérapeutique éventuellement dans les cas aigus de méningite séreuse ou séro-purulente ; elle agirait non point parce que la soustraction du liquide diminue la pression directe, mais parce que cette soustraction décomprime les voies lymphatiques, qui redeviennent libres pour la résorption du reste de l'exsudat.

Mais, de plus, pour les méningites bactériennes, la ponction a aussi comme conséquences, ainsi que l'ont fait ressortir Brieger (17-18), A. Hand (47), et Pellagot dans sa thèse (101), d'évacuer avec le liquide la masse principale des agents de suppuration, microbes et toxines, qui ont pénétré dans l'espace sous-arachnoïdien, et de donner lieu à une sécrétion nouvelle d'un liquide céphalo-rachidien qui posséderait peut-être un pouvoir bactéricide actif.

Il ressort, de la lecture des observations et travaux déjà fort nombreux publiés sur cette question, que la valeur thérapeutique de la ponction lombaire est très limitée.

ABCÈS DU CERVEAU ; PHLÉBITE DES SINUS CRANIENS. — Il était

à prévoir que dans ces affections la ponction n'aurait aucun effet utile, ce qui est démontré aujourd'hui.

MÉNINGITES BACTÉRIENNES D'ORIGINE OTIQUE. — Dans ces inflammations méningées, on a eu quelques résultats heureux, dont les plus beaux exemples sont les deux observations publiées par Gradenigo en 1889 (42) et que nous croyons devoir rappeler.

Le premier de ces cas concerne un jeune garçon de treize ans présentant, au quinzième jour d'une otite moyenne aiguë suppurée à gauche, des symptômes méningés qui résistent à l'ouverture d'un antre, du reste non suppuré. On fait la ponction lombaire et on retire, goutte à goutte, c'est-à-dire sous faible pression, 13 centimètres cubes de liquide trouble dans lequel, après centrifugation, on constate de nombreux corpuscules blancs et des staphylocoques ; il se développe dans les cultures une forme de staphylocoque qui, injecté sous la peau d'une souris, la tue en vingt quatre heures. Les signes méningés persistant, on pratique quatre jours après une nouvelle ponction ; le liquide est moins trouble et donne encore, dans les cultures, du staphylocoque qui tue une souris seulement en quarante-huit heures, comme si la virulence des microorganismes pathogènes s'était atténuée. La guérison survint au bout de quelques jours.

Dans le second cas, chez une femme âgée de trente-cinq ans, atteinte d'une otite moyenne chronique suppurée à droite avec cholestéatome, s'étaient manifestés depuis une quinzaine de jours des symptômes méningitiques. Par la ponction lombaire, on retire 5 centimètres cubes de liquide trouble contenant beaucoup de globules blancs et de staphylocoques. On fait l'antrotomie avec ablation de masses cholestéatomateuses et une craniotomie exploratrice ; la dure-mère apparaît saine. Le lendemain, aggravation des symptômes. Deux jours après, on renouvelle la ponction lombaire et on retire 15 centimètres cubes de liquide qui sort sous pression, mêlé de sang, et présente les mêmes caractères que lors de la ponction précédente. La guérison survint lentement.

Il s'agissait là de méningites à staphylocoques, à évolution subaiguë ; l'action combinée de la ponction et de l'intervention opératoire a été des plus efficaces.

Luc (*loc. cit.*) est d'avis que lorsque les accidents méningitiques éclatent sans ouverture préalable du foyer osseux, deux indications s'imposent : celle de l'ouverture immédiate et du nettoyage du foyer en question et celle d'adjoindre à cette ouverture la ponction lombaire non plus à titre de mode d'exploration, mais comme moyen curatif.

D'après Cohn (33), les ponctions lombaires pratiquées à la clinique de Breslau, dans les méningites suppurées otitiques, ont amené une amélioration nette de l'état subjectif des malades et même aussi temporairement des symptômes objectifs. Presque toujours, après l'évacuation d'une assez grande quantité de liquide, la fièvre est tombée et le sensorium est redevenu net. Si l'amélioration disparaît, on peut renouveler la ponction plusieurs fois. On a pu ainsi constater la diminution et même la disparition des globules de pus dans les poussées ultérieures. Aussi, en présence de ces résultats, Cohn émet-il une proposition analogue à celle de Gradenigo et de Luc : pratiquer la ponction lombaire et intervenir sur le foyer.

Körner (*loc. cit.*) admet bien l'influence de l'action combinée de la suppression du foyer suppuré et de la ponction lombaire, pratiquée une ou plusieurs fois, mais il croit que, dans les cas de guérison, il s'agissait d'une arachnitis peu avancée et vraisemblablement produite par des germes de faible virulence et que l'arachnitis à streptocoques ne semble pas avoir été guérie jusqu'à présent.

Un de nos malades (obs. IV), atteint d'abcès cérébral d'origine otique, compliqué de méningite, a déclaré à deux reprises qu'il était soulagé d'une céphalalgie violente, symptôme dont il se plaignait le plus, par deux ponctions blanches pratiquées à deux jours d'intervalle, et le soulagement persista plusieurs heures. Ce fait mérite d'être mentionné, car il ne s'agit là, sûrement, que d'un soulagement par réflexe ou par suggestion.

Braunstein (*loc. cit.*) rapporte qu'à la clinique de Halle, la ponction lombaire n'a eu aucun résultat permanent sur l'évolution des méningites otitiques, et il conclut qu'elle ne paraît pas avoir une valeur thérapeutique bien importante.

MÉNINGITE SÉREUSE NON BACTÉRIENNE. — Dans cette méningite, avec liquide normal, mais augmenté en quantité, la ponction lombaire exerce assez souvent une influence heureuse et peut faire disparaître ou tout au moins atténuer les symptômes d'hypertension cérébrale. On a obtenu un certain nombre de cas de guérison, mais surtout des améliorations notables, malheureusement passagères. (Quincke, Falkenstein, Ricken, Trautmann, Lenhartz, Frœnkel, Goldscheider, etc.).

MÉNINGITE CÉRÉBRO-SPINALE. — C'est l'affection dans laquelle la ponction lombaire a donné les meilleurs résultats, surtout dans les formes à marche trainante. Il est à penser que la méningite cérébro-spinale qui viendra se greffer sur une affection de l'oreille se comportera comme lorsqu'elle constitue une affection isolée. La ponction, ainsi que le dit Netter (97), doit être répétée à des intervalles rapprochés, cinq, six fois et plus, et l'on doit tirer chaque fois de 15 à 35 centimètres cubes de liquide; chez une fillette, on a pratiqué vingt et une ponctions. Netter accuse 33,6 % de succès. Dans la méningite cérébro-spinale d'origine grippale, Sacquépée et Peltier (111) ont récemment obtenu également des résultats favorables; pour eux, la ponction n'est pas radicale, mais, faite à l'heure opportune, elle amène ou tout au moins accélère la guérison.

Dans un cas de méningite cérébro-spinale, observé par l'un de nous, traité par la ponction et guéri, est survenue pendant la convalescence une otite moyenne aiguë suppurée qui n'a en rien revivifié l'inflammation méningée à peine éteinte et s'est aussi terminée par la guérison (obs. XVII).

MÉNINGITE TUBERCULEUSE. — On a parfois obtenu des améliorations, très passagères du reste, mais il n'existe aucun cas indubitable de guérison. Il est probable que, liée à une otite tuberculeuse ou non, cette affection ne se comportera pas autrement sous l'influence de la ponction lombaire; cinq cas de ce genre, rapportés par Braunstein (*loc. cit.*), se sont terminés par la mort, sans même qu'il y ait eu un semblant d'amélioration, bien que dans deux de ces cas la ponction ait été renouvelée deux ou trois fois.

Marfan, qui a introduit le premier en France la ponction lombaire, Faisans, etc., n'ont, dans la méningite tuberculeuse

indépendante de toute lésion de l'oreille, et chez l'enfant, obtenu que des améliorations passagères. De même, en Allemagne, Ewald, Rieken, Quincke, Heubner, etc. L'amélioration, dans les cas où elle est obtenue, consiste dans l'apaisement des symptômes violents : convulsions, douleurs de tête, vomissements, cris, contractions.

Le prétendu cas de guérison rapporté par Freyhan et observé à la clinique de Furbringer, est cité partout et, du reste, a été mis en doute par un certain nombre d'observateurs, Lichtheim entre autres. La maladie avait évolué comme une méningite cérébro-spinale et le liquide de la ponction lombaire contenait des masses de bacilles tuberculeux. Or, il est démontré que les bacilles tuberculeux sont rares dans les cas où on les rencontre. Il est donc presque certain qu'il s'agit d'une erreur de diagnostic due à une faute de technique. Ainsi que le dit Widal, on n'aura le droit de parler de guérison de la méningite tuberculeuse que lorsque le diagnostic aura été contrôlé par l'inoculation dans le péritoine du cobaye.

On sait, du reste, que des interventions plus importantes, telles que la trépanation crânienne, ont été tentées infructueusement par Jaboulay, Bergmann, Lannelongue, Agnews, pour combattre la méningite tuberculeuse (voir à ce sujet le *Traité de chirurgie cérébrale* de Broca et Maubrac) (24).

MÉNINGISME HYSTÉRIQUE. — Méry et Courcoux ont vu, dans un cas de méningisme hystérique, disparaître tous les symptômes de la crise après la ponction lombaire.

Pour être complets, nous mentionnerons que la ponction lombaire a donné quelques résultats dans l'urémie cérébrale (nous avons dit ailleurs qu'elle était dangereuse dans cette affection) et que, répétée, elle a fait disparaître la céphalalgie qui accompagne certaines fractures de la base du crâne (Schwartz, Rochard, Perrier, in *Bull. Soc. Chirurg. de Paris*, 1902).

HERNIE CÉRÉBRALE APRÈS TRÉPANATION. — Stenger (127) a rapporté une intéressante observation de hernie cérébrale ayant rétrocedé après une ponction lombaire. Il s'agissait d'une fillette de treize ans qui, à la suite d'une trépanation pour un abcès cérébral d'origine otique, présenta un prolapsus du cer-

veau, persistant encore trois mois après l'opération. On fut amené à faire une ponction lombaire qui évacua 15 centimètres cubes de liquide céphalo-rachidien, sous une pression de 500 millimètres, clair, ne contenant rien au point de vue bactériologique, mais présentant des traces de sucre. Le prolapsus cérébral disparut bientôt après ainsi qu'une papillite par stase.

BOURDONNEMENTS ET SURDITÉ. — En montrant qu'après la ponction lombaire la résistance au vertige voltaïque diminuait, c'est-à-dire qu'il fallait un courant d'une intensité moindre pour le produire, Babinski (3) a mis en relief l'influence que la pression du liquide céphalo-rachidien exerce sur l'état de l'oreille interne. A la suite de cette observation, il a pensé que la ponction rachidienne serait capable d'agir favorablement sur certains troubles auriculaires et il l'a essayée sur des malades affectés de bruits subjectifs et de diminution de l'ouïe consécutivement à des lésions variées de l'appareil auditif. Il a obtenu quelques bons résultats consistant surtout dans la disparition ou l'atténuation des bourdonnements et, parfois, dans l'amélioration de l'ouïe. Les dix observations qu'il a publiées (4) ne sont pas toutes des plus démonstratives. Cependant, dans un cas qu'il considère comme un vertige de Ménière, il a pu faire disparaître, par deux ponctions pratiquées à six semaines d'intervalle, les vertiges avec sensation de chute et les bourdonnements.

Chez un homme ayant subi, six ans auparavant, un évidement pétro-mastoïdien, la rachicentèse a également supprimé des bourdonnements pénibles. Une femme présentant des tympanes épaissis, enfoncés, adhérents au promontoire, a eu une amélioration de l'ouïe d'un côté et la disparition des bourdonnements.

Babinski, qui, dans ses deux premiers cas, avait retiré seulement 3 centimètres cubes de liquide, en laisse écouler actuellement 8 centimètres cubes ; presque tous ses ponctionnés ont eu consécutivement, pendant quelques jours, des nausées et de la céphalée. L'amélioration obtenue persistait encore deux et trois mois après la ponction. Il affirme que chez aucun de ses malades l'hystérie n'était en cause et qu'il n'y a eu ni sug-

gestion ni persuasion. Il n'a constaté dans aucun cas une augmentation du liquide céphalo-rachidien. Il a eu des insuccès, mais il n'en a pas donné les observations. « Il est évident », conclut-il, « que l'on ne peut obtenir un effet que si le labyrinthe n'est pas détruit et il est probable que, même dans les affections labyrinthiques non destructives, le résultat de la ponction ne sera pas toujours favorable ».

P. Bonnier (13), se basant sur les recherches par lesquelles il a établi que la pression normale utile est la même dans les réservoirs labyrinthique et céphalo-rachidien et que les liquides y — contenus sont physiologiquement à la pression atmosphérique, a émis l'opinion, à propos des cas de Babinski, que la ponction lombaire peut, s'il y a bourdonnement par excès de pression, rétablir l'équilibre et les faire disparaître.

Une objection qui se présente immédiatement à l'esprit contre les effets thérapeutiques résultant de l'évacuation d'une certaine quantité de liquide céphalo-rachidien est la reproduction rapide de ce liquide et, par suite, le retour des accidents contre lesquels on devrait lutter par de nouvelles ponctions.

Toutefois, les résultats obtenus par Babinski sont intéressants et méritent l'attention des spécialistes. Des recherches plus nombreuses et qui ne sauraient tarder à se produire sont indispensables pour fixer l'opinion sur la valeur réelle de cette action thérapeutique particulière.

En ce qui nous concerne, nous avons eu l'occasion, au Val-de-Grâce, de pratiquer la ponction lombaire suivant la méthode de Babinski, en vue de diminuer la surdité et les bourdonnements d'oreille sur trois malades atteints à des degrés divers (obs. XXIV, XXV, et XXVI) et d'y examiner un sujet ponctionné par M. Babinski lui-même (obs. XXVII), aucun n'a retiré un bénéfice durable de la ponction.

La ponction lombaire, considérée d'une manière générale, semble donc, d'après ce qui précède, n'avoir qu'une valeur thérapeutique bien restreinte. Les auteurs étrangers sont à peu près unanimes sur ce point et Schwartze, qui l'a souvent employée, dans sa clinique de Halle, a résumé leur opinion en disant que, avec Quincke, il considère le résultat thérapeu-

tique obtenu comme étant le plus souvent seulement passager dans la méningite tuberculeuse et dans la méningite séreuse, et que la ponction n'est pas toujours palliative, même dans les symptômes d'hypertension cérébrale.

— En France, Chipault, qui a été un des promoteurs de la méthode, a également donné récemment (32) une opinion assez pessimiste, que nous résumerons dans les lignes suivantes.

Dans les méningites et les hydrocéphalies, la ponction lombaire joue un rôle peu brillant. Il semble, toutefois, que dans quelques circonstances (méningites spécifiques et septiques) l'évacuation de liquide céphalo-rachidien ait eu un effet bien réel et ait tout au moins donné le temps d'agir à la thérapeutique médicale; elle constitue donc, dans les cas de ce genre, surtout dans les cas à symptômes menaçants, un moyen auxiliaire qu'il est bon de ne point négliger. D'après ses propres résultats, peu encourageants, la ponction sous-arachnoïdienne n'a pas une action thérapeutique sur laquelle on puisse compter. En dehors de quelques affections peu communes, telles que les méningites aiguës, le coma urémique et quelques syndromes rares, la ponction sous-arachnoïdienne semble décidément devoir être considérée comme n'ayant qu'une valeur thérapeutique absolument précaire et à laisser de côté sauf comme moyen de diagnostic.

Sicard (*loc. cit.*), dont l'autorité est également incontestable en ces matières, est plus encourageant. Pour lui, la ponction lombaire donne des résultats nuls ou à peu près dans les processus méningés à marche chronique, des améliorations dans les processus à marche aiguë et dans la méningite tuberculeuse; les résultats sont plus favorables dans les méningites bactériennes non tuberculeuses cérébro-spinales, épidémiques ou non, séreuses ou purulentes, ou encore de nature syphilitique et, dans ces cas, elle a une action thérapeutique franchement palliative et même curative.

En pratique otologique, dans les complications méningées, la ponction lombaire apparaît donc comme pouvant être, thérapeutiquement, d'une certaine utilité, tout au moins comme moyen adjuvant de la suppression du foyer de suppuration

initial ; si on se décide à l'employer à cet effet, on devra, suivant les conseils de Netter et de Sicard, retirer chaque fois de 20 à 30 centimètres cubes de liquide et répéter la ponction autant de fois qu'on le jugera nécessaire.

CONCLUSIONS

1° La ponction lombaire, à la condition que l'examen du liquide céphalo-rachidien porte sur sa coloration, sa bactériologie et sa cytologie, est un remarquable moyen de diagnostic des complications endo-craniennes des otites.

Faite sans aspiration, sans anesthésie générale, et dans la position couchée du sujet, elle est presque toujours inoffensive.

2° On doit tenir compte aussi bien des résultats positifs que des résultats négatifs, en suivant la marche clinique de l'affection et en ayant soin de préciser le stade au cours duquel la ponction aura été pratiquée.

Il ne faut pas perdre de vue l'influence de certaines maladies générales sur la constitution du liquide céphalo-rachidien.

3° Dans l'immense majorité des cas, un liquide louche ou même clair contenant, après centrifugation, soit des bactéries, soit des leucocytes polynucléaires, soit les deux éléments réunis, décèle l'existence d'une méningite bactérienne.

Un liquide clair ou légèrement trouble contenant des lymphocytes mononucléaires en abondance indique en général une méningite tuberculeuse et positivement si l'on rencontre le bacille de Koch. La lymphocytose s'observe aussi dans les autres processus méningés chroniques et dans la phase de régression des méningites aiguës et particulièrement des méningites cérébro-spinales.

4° Dans les suppurations extra-durales et sous-durales, le liquide céphalo-rachidien conserve sa composition normale aussi longtemps que le sac arachnoïdien reste indemne de toute irritation.

5° La ponction lombaire, dans les méningites circonscrites,

n'a pas donné jusqu'à présent des indications assez précises pour qu'il puisse en être tenu compte dans le diagnostic de ces affections.

6° Dans les abcès de l'encéphale, dans la thrombo-phlébite du sinus latéral et dans les méningites séreuses non bactériennes, le liquide est clair, normal, souvent augmenté en quantité et sous pression élevée, plus spécialement dans les deux dernières complications.

7° Le liquide présente sa constitution normale dans le labyrinthisme et dans le méningisme.

8° Après les lésions traumatiques du labyrinthe ou celles de la base du crâne, avec symptômes du côté de l'oreille, on constate le plus souvent la présence de globules rouges dans le liquide céphalo-rachidien.

9° Les données de l'examen du liquide ne doivent jamais arrêter l'intervention chirurgicale, qu'elles rendent, au contraire, plus précise dans son but et partant plus efficace.

10° Jusqu'à présent, la valeur thérapeutique de la ponction lombaire s'est montrée assez précaire ; cependant, en raison des résultats obtenus dans la médecine générale et dans quelques méningites otitiques, on est en droit de la combiner avec l'intervention chirurgicale dans les cas de méningites, quels qu'ils soient, tant que la situation ne paraît pas cliniquement désespérée.

11° La ponction lombaire a eu le grand avantage de démontrer la curabilité de certaines méningites.

12° L'examen du liquide céphalo-rachidien, en l'état actuel de nos connaissances, surtout par les applications du cyto-diagnostic, constitue un très grand progrès pour le diagnostic des complications endocraniennes des otites et, dans cet ordre d'idées, nous pensons qu'on ne saurait trop en généraliser l'emploi.

Observations personnelles de ponctions lombaires pratiquées dans des cas de complications endocraniennes des otites.

NUMÉROS	NOMS	ÂGES	DIAGNOSTIC	OPÉRATIONS	PONCTION LOMBAIRE	OBSERVATIONS
I	N...	27 ans.	Abcès du cervelet.	Évidement pétro-mastoldien et trépanation.	3 cc. de liquide clair, coulant goutte à goutte et contenant des lymphocytes.	Décédé. Diagnostic vérifié à l'autopsie.
II	Gustave T...	27 ans.	Abcès du cerveau.	Opéré à trois reprises différentes.	Liquide clair, normal, sans hypertension à la sortie. (Rien à l'examen cytologique.)	Guéri.
III	Bel...	25 ans.	Pachyméningite suppurée sous-durale, consécutive à une sinusite frontale.	1 ^o Cure radicale (procédé de Luc). 2 ^o Trépanation du crâne.	Le 4 ^e jour après l'apparition des signes de méningite, 3 cc. de liquide clair ; état normal à l'examen cytologique.	Décédé. Diagnostic vérifié à l'autopsie.
IV	Br...	32 ans.	Abcès du cerveau avec méningite suppurée diffuse.	1 ^o Mise à nu des cavités de l'oreille gauche (mastoidite diffuse). 2 ^o Ponction de l'abcès pariétal.	Trois ponctions lombaires : les deux premières, faites avant toute intervention, sont négatives ; la dernière, pratiquée la veille de la seconde opération, donne un liquide louche, coulant goutte à goutte ; culot à la centrifugation formé de polynucleaires ; pas de microorganismes ; cultures examinées plus tard, négatives.	Décédé. Diagnostic vérifié à l'autopsie.
V	Ernest C...	44 ans.	Vaste cholestéatome avec abcès sous-dural.	Evidement pétro-mastoldien et résection d'une partie de l'écaille du temporal.	Liquide clair, normal, sans hypertension à la sortie. (Rien à l'examen cytologique.)	Guéri.
VI	Alexis P.	32 ans.	Méningite suppurée diffuse.	Liquide louche, sans hypertension ; dépôt assez abondant ; polynucleose abondante.	Mort.

VII	Michel L...	49 ans.	Leptoméningite diffuse avec thrombo-phlébite du sinus latéral.	Evidemment pétromastoldien ; mise à nu de la dure-mère ; exploration sans résultat.	Liquide louche, dépôt abondant après centrifugation ; mononucléose ; le liquide céphalo-rachidien ne réduit pas la liqueur de Fehling.	Décédé. Diagnostic vérifié à l'autopsie.
VIII	Gaston B...	25 ans.	Méningite suppurée diffuse.	1° Opéré de mastoidite consécutive à une otite moyenne aiguë suite de grippe. 2° Evidemment pétromastoldien, pour cause de rétention de pus dans l'attique.	Ponction lombaire faite après la 2 ^e opération (au moment des signes de méningite, période d'attente) ; pas d'hypertension ; liquide trouble ; dépôt abondant après centrifugation ; polynucléose extrêmement abondante ; pas de réduction de la liqueur de Fehling.	Mort de méningite. Vérifié à l'autopsie.
IX	Marie S...	30 ans.	Méningite au début.	Evidemment pétromastoldien avec dénudation de la dure-mère reconnue saine.	1° Première ponction lombaire avant l'opération ; liquide très clair ; pas d'hypertension ; lymphocytose, 58 0/0 ; polynucléaires, 40 0/0 ; grands mononucléaires plus ou moins altérés, 2 0/0. 2° Seconde ponction lombaire cinq jours après l'opération ; encore de la lymphocytose, mais à peine 1 0/0 de polynucléaires.	Guérie.
X	Henri C...	23 ans.	Méningite circonscrite probable ; paralysies diverses ; aphasie.	Evidemment pétromastoldien ; ligature de la jugulaire ; curetage du sinus latéral ; ponction du cerneau et du cervelet.	Liquide clair ; pas d'hypertension ; rien à l'examen cytologique.	Mort. Pas d'autopsie.

NUMÉROS	NOMS	AGES	DIAGNOSTIC	OPÉRATIONS	PONCTION LOMBAIRE	OBSERVATIONS
XI	Désirée L...	23 ans.	Mastoidite avec symptômes cérébraux divers.	Evidement péto-mastoldien.	Liquide clair, normal; pas d'hyper-tension; examen cytologique négatif.	Guérie.
XI	Clémence C...	26 ans.	Méningite cérébro-spinale aiguë, puis méningite purulente généralisée.	Antrotomie (lésions de mastoidite légère, rien du côté de la dure-mère ni du sinus).	1° Ponction avant l'opération: liquide clair. Dépôt après centrifugation composé de: polynucléaires 85 à 88 o/o, lymphocytes 11 à 14 o/o. 2° Ponction après l'opération: dépôt moins abondant presque exclusivement composé de lymphocytes; à peine 2 ou 3 polynucléaires dans le champ du microscope.	Décédée. Diagnostic vérifié à l'autopsie.
XIII	Am...	21 ans.	Pyhémie par thrombo-phlébite du sinus latéral gauche (avec métastases diverses).	Evidement péto-mastoldien; ouverture et curetage du sinus thrombosé.	Liquide clair (40 cc.), normal (sortant en jet; rien à l'examen cytologique du liquide ni à l'examen bactériologique du sang.	Décédé. A l'autopsie, lésions de thrombo-phlébite localisées au sinus latéral gauche avec plaques de leptoméningite circonscrite au pied des 2° et 3° circonvolutions frontales gauches et probablement consécutives à l'opération.
XIV	Léonie P...	22 ans.	Otorrhée gauche; vaste cholestéatome avec dénutrition de la dure-mère; méningite.	Evidement péto-mastoldien.	Ponction lombaire faite après l'opération; liquide louche presque exclusivement composé de polynucléaires	Morte 24 heures après l'opération sans avoir repris connaissance. A l'autopsie, caillot dans le sinus latéral. Cerveau gauche injecté. Plaque d'encéphalite ramollie et gangréneuse sur la partie inférieure et moyenne du lobe temporal.
			Otorrhée gauche	Antrotomie	Liquide sort sous pression, légère-	Morte dans le coma, après hémiplégie et hémiparésie

XV	G... (fille).	14 ans.	Otorrhée gauche suite de scarlatine, chez une héredo-syphilitique.	1° Antrolomie. 2° Evidement pétro-mastoldien.	Liquide sort sous pression, légèrement opalescent; nombreux lymphocytes; polynucéaires très peu abondants.	Morte dans le coma, après paraplégie et hémiplegie droite apparue deux jours avant sa mort.
XVI	Charles W..	26 ans.	Mastoidite avec symptômes cérébraux chez un bacillaire.	Antrolomie.	Liquide clair, normal; pas d'hypertension; pas de dépôt après centrifugation	Guéri de sa lésion mastoldienne.
XVII	Col...	24 ans.	Méningite cérébro-spinale compliquée d'otite moyenne suppurée.	...	Liquide louche, sort en hypertension et contient, lors de la première ponction, au 8 ^e jour, des polynucéaires; une seconde ponction faite au 16 ^e jour donne un liquide contenant des polynucéaires et des méningocoques.	L'otite est survenue au cours de la convalescence. Le malade a guéri sans incident.
XVIII	Emile L.,	33 ans.	Otorrhée gauche longueuse avec phénomènes graves de labyrinthisme.	Curettage de la caisse.	8 à 10 cc. de liquide clair, s'écoulant sans hypertension et ne contenant aucun élément figuré.	Vertiges, éblouissements, pertes de connaissance, tremblements, vomissements. Tous ces phénomènes disparaissent après le curettage de la caisse.
XIX	Jacques V...	33 ans.	Otorrhée droite; mastoidite chronique; après évidemment, phénomènes labyrinthiques graves.	Evidement pétro-mastoldien.	10 cc. de liquide clair s'écoulant goutte à goutte; après centrifugation, dépôt infinitésimal (1 mononucéaire dans 3 champs microscopiques).	Guérison après repos sans nouvelle intervention.

Nomades	NOMS	AGES	DIAGNOSTIC	OPÉRATIONS	PONCTION LOMBAIRE	OBSERVATIONS
XX	Bel...	22 ans.	Otite moyenne aiguë suppurée grippale; méningite aiguë au 14 ^e jour.	Ponction lombaire au 3 ^e jour; liquide louche, contenant des polynucéaires nombreux et quelques diplocoques encapsulés (pneumocoques).	Décédé.
XXI	Noémie H ..	40 ans.	Labyrinthisme après évidement péto- mastoidien.	Evidement péto- mastoidien.	Liquide clair, normal (40 cc.); pas d'hypertension; examen cytologique négatif.	A la suite de la ponction lombaire, céphalées intenses ne se calmant que dans la position de Rose et ayant cédé à une injection de sérum.
XXII	Marie M...	61 ans.	Phénomènes cérébraux chez une otorrhéique (vertiges, bourdonnements).	Evidement péto- mastoidien.	Liquide clair; hypertension légère; aucun élément figuré.	Mêmes accidents que ci-dessus disparus spontanément au bout de quelques jours.
XXIII	Berthe F...	39 ans.	Labyrinthisme chez une otorrhéique faisant redouter des lésions méningées.	Evidement péto- mastoidien.	d°	Les phénomènes de compression disparaurent après l'évidement. Un mois après, les mêmes phénomènes (frissons, perte complète de connaissance, secousses des tendons, machonnement, délire), apparurent brusquement au cours d'un pansement, probablement à la suite d'un tamponnement trop serré. On enleva le tamponnement et tout rentra dans l'ordre quelques jours après.
			Otite labyrinthique			Malgré l'échec de la pon-

XXIV	Vil...	30 ans.	Otite labyrinthique syphilitique bilatérale ; surdité, bourdonnements, vertiges.	Ponction lombaire dans un but thérapeutique ; une ponction blanche.	Malgré l'échec de la ponction, bourdonnements atténués pendant quelques jours ; surdité reste la même.
XXV	N...	32 ans.	Surdité et vertiges chez un syphilitique douteux.	Ponction lombaire dans un but thérapeutique ; 8 cc. de liquide qui sort en jet ; examen cytologique négatif.	Résultat thérapeutique nul. Céphalalgie pendant quatre jours.
XXVI	Vig. (homme)	25 ans.	Diminution de l'ouïe ; bourdonnements (otite moyenne catarrhale chronique bilatérale).	Ponction lombaire dans un but thérapeutique ; 8 cc. de liquide normal.	Résultat thérapeutique nul. Vertiges à la suite de la ponction ayant disparu par le séjour au lit la tête basse.
XXVII	Fr...	33 ans.	Otite interne chez un syphilitique ; bourdonnements et diminution très notable de l'ouïe.	Deux ponctions lombaires dans un but thérapeutique, pratiquées dans le service de M. Babinski.	Résultat nul (avait été traité auparavant sans plus de résultat par les injections solubles mercurielles, le sérum de Truneck et injections de pilocarpine).

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

1. ACHARD et LAUBRY. — *Bull. et Mém. de la Soc. méd. des hôpit. de Paris*, séance du 28 juin 1901.
2. ACHARD et LAUBRY. — *Gaz. hebdom. de méd. et de chir.*, édit. du jeudi, 3 avril 1902.
3. BABINSKI. — *Bull. et Mém. de la Soc. méd. des hôpit. de Paris*, 24 mai 1901.
4. BABINSKI. — *Bull. et Mém. de la Soc. méd. des hôpit. de Paris*, séances du 7 nov. 1902 et 24 avril 1903.
5. BABINSKI et NAGROTTE. — *Bull. et Mém. de la Soc. méd. des hôpit. de Paris*, 7 nov. 1902.
6. BARD. — *Comptes rendus de la Soc. de biologie*, séance du 16 fév. 1901.
7. BARD. — *Semaine méd.*, 24 janv. 1903.
8. BELÈTRE. — *De la ponction lombaire chez les syphilitiques* (Thèse de Paris, 1902).
9. BENDIX. — *Deuts. med. Wochens.*, 1901, n° 43.
10. BELFANTI. — *Riforma med.*, 10 mai 1890.
11. BERNARD. — Thèse de Paris, 1894-1895, n° 230.
12. BERNHEIM et MOSER. — *Wiener klin. Wochens.*, 1897, n° 21, p. 468.
- 12 bis. BERSTELMANN. — *Deuts. med. Wochens.*, 1900.
13. BONNIER (P.). — *Comptes rendus de la Soc. de biologie*, 5 déc. 1902.
14. BÖNNINGHAUS. — *Die meningitis serosa acuta*. Wiesbaden, 1897.
15. BRAUN. — Ueber die Lumbalpunktion und ihre Bedeutung für die Chirurgie (*Archiv f. klin. Chir.*, t. LIV, 1897).
16. BRAUNSTEIN. — Die Bedeutung der Lumbalpunktion für die Diagnose intracranieller Complicationen der Otitis (*Archiv. f. Ohrenheilk.*, t. LIV, p. 1, 1902).
17. BRIEGER. — *Verhandl. der deuts. otol. Gesellschaft*, 1899.
18. BRIEGER. — *Verhandl. der deuts. otol. Gesellschaft*, 1902.
19. BRISSAUD et BRUANDET. — *Société de Neurologie*, 7 mai 1903.
20. BRISSAUD et BRÉCY. — *Bull. et Mém. de la Soc. méd. des hôpit. de Paris*, séance du 14 mars 1902.
21. BROCA. — *Bull. et Mém. de la Soc. de chir. de Paris*, séance du 6 nov. 1901.
22. BROCA et LAURENS. — *Ann. des mal. de l'oreille, etc.*, janv. 1902.
23. BROCA et LUBET-BARBOU. — *Des suppurations de l'apophyse mastoïde et leur traitement*. Paris, 1895.

24. BROCA et MAUBRAC. — *Traité de chirurgie cérébrale*, 1896, p. 470.
25. CANNIEU et GENTES. — *Gaz. des sciences méd. de Bordeaux*, 16 sep. 1900.
26. CARRIÈRE. — *Archiv. gén. de méd.*, 17 mars 1903, n° 11, p. 641.
27. CARRIEU et DELILLE. — *Soc. de neurol.*, 5 fév. 1902.
28. CHAVASSE. — *Bull. et Mém. de la Soc. de la chir. de Paris*, 18 nov. 1901, et *la Parole*, janv. 1902, n° 1.
29. CHIPAULT. — *Rev. de neurol.*, 1894, p. 610 et 642.
30. CHIPAULT. — *Tribune méd.*, 1895, p. 751.
31. CHIPAULT. — *La ponction lombo-sacrée* (Académie de médecine, 6 avril 1897).
32. CHIPAULT. — *Méd. moderne*, 25 déc. 1901, n° 52.
33. COHN. — *Zeits. f. Ohrenheilk.*, t. XXXVIII, 1901, p. 97.
34. CONCHETTI. — XIII^e Congrès internat. de méd., Paris 1900, section des maladies de l'enfance, p. 345.
35. COUNCILMANN. — *Amer. Journ. of the med. sciences*, mars 1898.
- 35 bis. DELCOURT (A.). — *Journ. méd. de Bruxelles*, n° 19, 14 mai 1903.
36. DOPFER. — *Bull. et Mém. de la Soc. méd. des hôp. de Paris*, 1902.
37. DUPRÉ. — I^{er} Congrès français de méd. à Lyon, 1894, et *Soc. méd. des hôp. de Paris*, séance du 4 mai 1900.
38. FALKENHEIM. — XI^e Congress f. innere med. in Berlin, 7 juin 1897 (*Münch. med. Wochens.*, 1897, p. 721); *Berlin. med. Gesellschaft*, 1895.
39. FURBRINGER. — *Berlin. klin. Wochens.*, 1895, n° 13, 1^{er} avril 1895, p. 272, et *Berlin. med. Gesellschaft*.
40. FURBRINGER. — *Berlin. klin. Wochens.*, 15 mars 1897, p. 237 et XV^e Congress f. innere med. in Berlin, 1897.
41. GELLÉ. — *Soc. d'otol. de Paris*, 5 fév. 1902.
42. GRADENIGO. — *Archiv f. Ohrenheilk.*, t. XLVII, p. 155, 1899.
43. GUMPRECHT. — *Deuts. med. Wochens.*, n° 24, 1900.
- 43 bis. GUDER. — *Ann. des mal. de l'oreille, du larynx, etc.*, juillet 1903, t. XXIX, p. 64.
44. GRUNERT. — *Archiv f. Ohrenheilk.*, t. XLIII, p. 81.
45. GRUNERT. — *Archiv f. Ohrenheilk.*, t. XLV.
46. HAMMERSCHLAG. — *Wiener klin. Wochens.*, 1902, n° 5, p. 136 (*Gesellschaft der aerzte in Wien*, 24 janv. 1902); *ibid.*, n° 47, 1902, séance du 14 nov. 1902.
47. HAND (A.). — *The Amer. Journ. of the méd. sciences*, 1900.
48. HEGNER. — *Münch. med. Wochens.*, 1901, t. XLVIII.
49. HEINE. — *Berlin. klin. Wochens.*, 1900, p. 277.
50. HEINE. — *Archiv f. Ohrenheilk.*, t. L, p. 252.
51. HEINKE. — *Archiv f. Ohrenheilk.*, t. LVII, p. 131 (Versammlung. deuts. Naturforsch. u. Aerzte., Karlsbad, 1902).
52. HINSBERG. — *Zeits. f. Ohrenheilk.*, t. XXXVIII, p. 126, 1901.

53. HUGO FREY. — *Archiv. internat. de laryngol., d'otol. et de rhinol.*, mai-juin 1907, t. XVI.
54. HUTINEL. — *Semaine méd.*, 22 juin 1892, et *Revue mensuelle des mal. de l'enfance*, avril 1902.
55. JACOBY. — *New-York med. Journ.*, déc. 1895, p. 813.
56. JACQUES, de Nancy. — Deux cas d'abcès cérébelleux d'origine otique (*Rev. méd. de l'Est*, 1903, n° 1, p. 21).
57. JANSEN. — *Berlin. klin. Wochens.*, 1895, p. 763.
58. JANSEN. — *Versamml. der Deuts. otol. Gesellschaft.*, Breslau, 1901.
59. KÖRNER. — *Die otitischen Erkrankungen der Hirns, etc.*, 3^e édit., Wiesbaden, 1902.
60. KRÖNIG. — XIV^e Congrès allemand de méd. int., 1896.
61. KUMMEL. — *Jahresb. der sehl. Gesellschaft, etc.*, 1895.
62. LABBÉ et FROIN. — *Bull. et Mém. de la Soc. méd. des hôpit. de Paris*, séance du 9 janv. 1903.
63. LAMOUROUX. — *Contribution à l'étude du méningisme* (thèse de Paris, 1902, n° 276).
64. LANNOIS et ARMAND. — *Archiv. internat. de laryngol. et d'otol.*, janv.-fév. 1903, p. 14.
65. LAURENS. — *Comptes rendus de l'Assoc. franç. de chir.* (XV^e Congrès, 1902, p. 390).
66. LAURENS. — *Ann. des mal. de l'oreille, etc.*, t. XXVIII, p. 5 et 102, 1^{re} partie.
67. LAURENS. — Traduction de l'*Atlas-manuel des mal. de l'oreille*, de Politzer-Brühl.
68. LÉGENE. — *Rev. de chir.*, t. XXV, p. 80, 1902.
69. LÉGENE et BOURGEOIS. — Méningite séreuse, *Presse méd.*, 1902.
70. LENHARTZ. — *Munch. med. Wochens.*, 1895, p. 942, et 1896, p. 169 et 202.
71. LÉRÉ. — *Comptes rendus de la Soc. de biol.*, 1902, p. 869.
72. LEREBOLLETT (P.). — *Bull. de la Soc. de Pédiatrie*, 10 déc. 1901.
73. LERMOYEZ. — *Bull. et Mém. de la Soc. méd. des hôpit. de Paris*, séance du 14 mars 1902.
74. LERMOYEZ. — *Bull. et Mém. de la Soc. méd. des hôpit. de Paris*, séance du 1^{er} février 1902.
75. LERMOYEZ. — *Comptes rendus de l'Assoc. franç. de chir.*, XV^e Congrès, 1902, p. 382, et *Ann. des mal. de l'oreille et du larynx*, janv. 1903, p. 46, t. XXIX, 1^{re} partie.
76. LERMOYEZ. — *Bull. et Mém. de la Soc. franç. d'otol.*, t. XVIII, 1902, p. 306.
77. LEUTERT. — Die Bedeutung der Lumbalpunktion für die Diagnose intracranieller Complicationem der Otitis (*Munch. med. Wochens.*, 1897, p. 191).
78. LEUTERT. — *Archiv f. Ohrenheilk.*, 1899, t. XLVII, p. 53).
79. LEUTERT. — *Archiv f. Ohrenheilk.*, t. LVII, p. 131 (*Versamml. deuts. Naturforsch. u. Aerzte zu Karlsbad*, 1902).

80. LEWKOWICZ. — *Jahrb. f. Kinderheilk.*, 1902, et *Bull. de la Soc. de Pédiatrie*, 1902, p. 58.
81. LEYDEN. — *Gesellsch. der Charité-Aerzte*, 4 janvier 1900.
82. LICHTHEIM. — *Deuts. med. Wochens.*, 1893.
83. LICHTHEIM. — *Berlin. klin. Wochens.*, 1895, p. 269, n° 13.
84. LÛC. — *Leçons sur les suppurations de l'oreille moyenne et des cavités annexes des fosses nasales*. Paris, 1900.
85. MANGIANTI. — *Giorn. med. del regio Esercito*, 1896, p. 481.
86. MARFAN. — *Presse méd.*, 8 sept. 1897.
87. MARIE et GUILLAIN. — *Bull. et Mém. de la Soc. méd. des hôpit. de Paris*, séance du 14 février 1902, p. 123.
88. MASSIER. — *Bull. et Mém. de la Soc. franç. d'otol., etc.*, t. XVIII, 1900, p. 297.
89. MERKENS. — *Deuts. Zeit. f. chir.*, t. LIX.
90. MÉRY. — *Bull. méd.*, 1902, p. 453.
91. MIGNON. — *Des principales complications septiques des otites moyennes*. Paris, 1898.
92. MILIAN. — *Semaine méd.*, 1902, n° 25.
93. MILIAN et TUFFIER. — *Presse méd.*, 1902, p. 226.
94. MILIAN, CROUZON et PARIS. — *Bull. et Mém. de la Soc. méd. des hôpit. de Paris*, 14 fév. 1902.
95. MONTI. — *Archiv f. Kinderheilk.*, t. XXIV et XII^e Congrès international de médecine de Moscou, 1897.
96. NETTER. — XIII^e Congrès international de médecine, Paris, 1900, (section de médecine de l'enfance).
97. NETTER. — *Bull. et Mém. de la Soc. méd. des hôpit. de Paris*, 19 mai 1900.
98. NETTER. — *Bull. de la Soc. ds Pédiatrie*, 18 juin 1902.
99. OPPENHEIM. — *Berlin klin. Wochens.*, 1896, p. 45 et 46.
100. OPPENHEIM. — *Munch. med. Wochens.*, 1897, p. 1362.
101. PELLAGOT. — *Résultats thérapeutiques obtenus par la ponction lombaire*, p. 179 (Thèse de Paris, 1901-1902).
102. POIRIER. — *Bull. et Mém. de la Soc. de chir. de Paris*, 1901, p. 782.
103. QUINCKE. — *Ueber hydrocephalus* (*Berlin. klin. Wochens.*, 1891, n° 38 et 39; *Verhandl. der X Congresses für innere Medicin zu Wiesbaden*, 1891).
104. QUINCKE. — *Berlin. klin. Wochens.*, 1895, p. 889 (Section für innere Medicin aus der Naturforsch. Versammlung zu Lubbeck, 1895).
105. QUINCKE. — *Verhandl. der XV^e Congresses f. innere Medicin zu Berlin*, juin 1897, p. 889 (*Munch. med. Wochens.*, 1897, p. 721).
106. RAVAUT et THIBIERGE. — *Bull. et Mém. de la Soc. méd. des hôpit. de Paris*, 21 nov. 1901.
107. RENDU et GUILLET. — *Bull. et Mém. de la Soc. méd. des hôpit. de Paris*, oct. 1901.
108. RIEKEN. — *Deuts. Archiv f. klin. Med.*, t. LVI, 1895.
109. RUPRECHT. — *Archiv. f. Ohrenheilk.*, t. L, p. 221, 1900.

- 109 bis. SABRAZÈS et DENIGÈS. — III^e Congrès de médecine interne de Nancy, 1896, in *Rev. de Méd.*, 10 oct. 1896.
110. SABRAZÈS et MURATÉL. — *Comptes rendus hebdom. de la Soc. linnéenne de Bordeaux*, 24 juin 1903 et *Soc. de biol.*, 4 juillet 1903, p. 912.
111. SACQUÉPÉE et PELTIER. — *Archiv. gén. de méd.*, mai 1901.
112. SCHIFF (A.). — *Wiener klin. Wochens.*, 24 janvier 1902 (*Gesellschaft der Aerzte in Wien*).
113. SCHIFFERS. — *La Presse oto-laryngol.*, 1903, n° 3, mars.
114. SCHLENKE. — *Archiv f. Ohrenheilk.*, t. LIII, 1901.
115. SCHULZE. — *Archiv f. Ohrenheilk.*, t. LVII (Versamml. deutsh. Naturforsch. u. Aerzte zu Karlsbad, 1902).
116. SCHWARTZ. — *Archiv f. Ohrenheilk.*, t. LIV, 1901, p. 279 (Versamml. deutsh. Naturforsch. u. Aerzte zu Hamburg, 1901).
117. SCHWARTZ. — *Archiv f. Ohrenheilk.*, t. LVII, p. 151 (Versamml. deutsh. Naturforsch. u. Aerzte zu Karlsbad, 1902).
118. SCHWARTZ. — *Deuts. med. Wochens.*, 1898, et *Archiv f. klin. Med.*, t. LX, 1898.
119. SEGAS et NAGHOTTE. — *Bull. et Mém. de la Soc. méd. des hôpit. de Paris*, 7 juin 1901.
120. SICARD (voir aussi Vidal). — *La Presse méd.*, 21 août 1901.
121. SICARD. — *Le liquide céphalo-rachidien*. Paris, 1902.
122. SICARD et MONOD. — *Bull. et Mém. de la Soc. méd. des hôpit. de Paris*, 18 janvier 1901.
123. STADELMANN. — *Berlin. klin. Wochens.*, 1895, p. 581.
124. STADELMANN. — *Verein f. innere med.*, Berlin, 1897; *Grenzgebiete der Med. u. Chir.*, 1897.
125. STADELMANN. — *Centralbl. f. die Gesamt. Therapie*, 1898.
126. STANGULÉANU et DEPOUTRE. — *Ann. des mal. de l'oreille*, 1901, p. 360, t. XXVII.
127. STENGHER. — *Berlin. klin. Wochens.*, 1901, p. 282.
128. STRAUS. — *Deuts. Archiv f. klin. Med.*, t. LVII, p. 328, 1896.
129. STREIT (HERMANN). — *Archiv f. Ohrenheilk.*, t. LVI, p. 178, 1902.
130. TRAUTMANN. — *Leitfaden f. Operation am Gehörorgan*, 1901.
131. VAQUEZ et RIBIERRE. — *Bull. et Mém. de la Soc. méd. des hôpit. de Paris*, 8 mars 1901, p. 230.
132. VARIOT. — *Presse méd.*, t. I, n° 46, 10 juin 1903.
133. WENTHORTH. — *Boston med. and surg. Journ.*, 1896, n° 7, et *Archiv of Pediatrics*, 1896, p. 517.
134. VIDAL. — *Bull. et Mém. de la Soc. méd. des hôpit. de Paris*, juin 1901.
135. VIDAL. — *Bull. et Mém. de la Soc. méd. des hôpit. de Paris*, 11 octobre 1901.
136. VIDAL. — *Bull. et Mém. de la Soc. méd. des hôpit. de Paris*, 17 janv. et 21 fév. 1902.
137. VIDAL, SICARD et RAYAUT. — *Comptes rendus de la Soc. de biol.*, 20 août 1900.

138. WIDAL, SICARD et RAVAUT. — *Comptes rendus de la Soc. de biol.*, 13 oct. 1900.

139. WIDAL, SICARD et RAVAUT. — *Bull. et Mém. de la Soc. méd. des hôpit. de Paris*, 18 janv. 1901.

140. WIDAL, SICARD et RAVAUT. — *Comptes rendus de la Soc. de biol.*, 8 fév. 1902.

141. WIDAL et SICARD. — Art. *Ponction lombaire*, in *Traité de thérapeutique de Bouchard*, t. VI, p. 623.

142. WIDAL et RAVAUT. — Art. *Cyto-diagnostic des épanchements, etc.*, *ibid*, t. VI, p. 593.

143. WIDAL et LE SOURD. — *Gaz. des hôpit.*, 16 avril 1901.

144. WIDAL et LE SOURD. — *Comptes rendus de la Soc. de biol.*, 26 juillet 1902.

145. WIDAL et LEMIERRE. — *Bull. et Mém. de la Soc. méd. des hôpit. de Paris*, 25 juillet 1902.

146. WITTE et STURM. — *Zeits. f. Ohrenheilk.*, t. XXXIX, p. 64, cas 38, 1901.

147. WOLFF. — *Beitrag zur Lehre vom Otitisch. Hirnabcess*, Strasbourg, 1897.

148. ZERONI. — *Aërtzl. Mitheilung. aus u. für Baden*, n° 10, 3 mai 1902. (Verein Karlsruher Aerzte).

SOCIÉTÉS SAVANTES

SOCIÉTÉ FRANÇAISE D'OTOLOGIE, DE RHINOLOGIE
ET DE LARYNGOLOGIE ⁽¹⁾

Réunion annuelle tenue les 19, 20 et 24 octobre à Paris.

ALLOCUTION DE M. VACHER, PRÉSIDENT ANNUEL

Messieurs,

Ce n'est pas sans émotion, que je prends place à ce fauteuil où m'ont précédé les maîtres de l'Ecole française oto-rhino-laryngologique et des confrères éminents dont vous avez apprécié les mérites personnels, la grande courtoisie et le tact parfait.

Je connais les obligations qu'impose la présidence de notre société. Je ferai de mon mieux pour les remplir, comptant pour y arriver sur l'aide amicale et vigoureuse de notre dévoué secrétaire général, sur l'excellent esprit scientifique dont vous avez toujours fait preuve et sur la bonne confraternité de nos rapports.

Les fondateurs de notre société doivent être bien fiers de leur œuvre ! Elle a grandi rapidement, elle est en pleine prospérité.

C'est une belle personne de 19 ans bientôt, riche de qualités morales, qui a su grouper autour d'elle les principaux représentants de la science oto-rhino-laryngologique de langue française. Son patrimoine intellectuel est constitué par de nombreux travaux, par des monographies remarquables, des méthodes nouvelles, des procédés originaux qui resteront, et qui sont la preuve de son activité scientifique, de son esprit d'initiative et de la vitalité de tous ses organes.

Grâce à votre société, à l'union laborieuse de tous ses membres, l'oto-rhino-laryngologie a acquis en France droit de cité, et s'est étendue chaque jour davantage. C'est dans nos bulletins qu'on trouve les études les plus importantes publiées en France sur

(1) Compte rendu par le Dr H. Bourgeois.

notre spécialité. C'est parmi nos membres qu'il faut chercher les noms des auteurs qui ont élevé la science française au niveau de la science étrangère pour lui donner peut-être la première place, pour l'imposer enfin au grand public médical, qui trop souvent jugeait à la légère nos méthodes d'examen, nos découvertes opératoires et nos légitimes revendications sur un terrain qu'on ne saurait nous disputer aujourd'hui.

A vous, Messieurs, revient tout l'honneur de cette transformation, de cette grande victoire de la spécialisation sur la routine obstinée. C'est le résultat de luttes courtoises et persévérantes dont les armes étaient faites de vos communes recherches, de vos observations sagaces, de vos prudentes mais habiles interventions chirurgicales.

Du reste, en prenant l'habitude d'appeler successivement à votre bureau un membre de Paris, puis un membre de la province, vous avez voulu réunir en un faisceau homogène toutes nos forces vives dans le même esprit et la même confraternité qui permet à un simple praticien comme moi de succéder dans ce fauteuil à l'un de nos maîtres les plus discrets et les plus éminents, après tant d'autres que notre société s'enorgueillit de compter parmi ses membres.

C'est devenu un honneur très recherché d'être des nôtres, aussi vous avez dû l'année dernière entourer de quelques difficultés les admissions nouvelles. Voyez cependant combien sont nombreuses celles que votre commission propose à vos suffrages.

Après avoir parlé des vivants, laissez-moi vous dire quelques mots de ceux que nous avons perdus depuis notre dernière réunion. Ce sont trois membres étrangers :

Roquer y Casadesus, de Barcelone, un de nos fondateurs qui était venu à l'une de nos réunions, tout à fait au début, Mackenzie d'Edimbourg qui était un praticien éminent. Enfin le célèbre laryngologiste anglais Lennox Browne. Il assistait à l'une de nos dernières réunions et nous a laissé le souvenir d'un parfait gentleman.

Saluons, Messieurs, ces collègues que nous ne reverrons plus, mais qui laissent pour leur survie une mémoire honorée et de remarquables travaux. Notre société se réjouissait de les compter parmi ses membres.

Et maintenant, mes chers collègues, avant de donner la parole à notre excellent secrétaire général dont vous appréciez chaque année davantage l'aménité, le zèle et le dévouement infatigable, il me reste à vous adresser un dernier remerciement : en me por-

tant à ce fauteuil votre sympathie m'a procuré le plus grand honneur, la plus douce satisfaction que j'ai ressentie au cours d'une carrière médicale déjà longue. Je vous en suis profondément reconnaissant et je ne l'oublierai jamais.

Election d'un vice-président. — Admission de membres nouveaux.

MOLINIÉ, de Marseille, est élu vice-président pour 1904.

CABOCHE et VIOLET, de Paris ; COUSSIEU, de Brive ; LABARRIÈRE, d'Amiens ; ROZIER, de Pau ; COME FERRAN, de Lyon ; KAUFMANN, de Bordeaux, sont nommés membres titulaires.

POUTHIÈRE, DE CHARLEROI, J. V. ROY, de Saint-Vallier-Bellechasse (Canada), JOANNOVITCH, du Caire, sont nommés membres correspondants.

M. le secrétaire général rappelle que, conformément à la modification des statuts, votée l'an dernier, les futurs membres de la société doivent adresser leur demande apostillée par deux membres titulaires, au secrétaire général, avant le 31 décembre ; laquelle demande doit être accompagnée d'un mémoire inédit.

PREMIÈRE QUESTION MISE A L'ORDRE DU JOUR

JACQUES, de Nancy, *rapporteur*. — **Des dégénérescences bénignes de la muqueuse ethmoïdale ; pathogénie et traitement.** — La question des dégénérescences bénignes de la pituitaire, longtemps considérée comme résolue après les travaux de Virchow, est au contraire un chapitre de la pathologie, actuellement en pleine évolution, grâce aux récents progrès réalisés par l'exploration rhinoscopique. Les principes thérapeutiques, qui, jusqu'alors, étaient universellement admis, ont reçu le contre-coup des modifications profondes, introduites, durant ces 20 dernières années, dans les conceptions anatomo-pathologiques et étiologiques.

1° Les dégénérescences bénignes de la pituitaire, connues sous le nom de « polypes muqueux du nez », ne sont pas des tumeurs myxomateuses, mais de simples hypertrophies œdémateuses localisées : l'étude histologique, l'observation clinique le démontrent.

2° Ces dégénérescences peuvent atteindre n'importe quelles régions de la muqueuse nasale, au même titre qu'on rencontre des polypes œdémateux de structure analogue, et de valeur identique,

au niveau des muqueuses laryngée, œsophagienne, intestinale, utérine, vésicale, etc.

Toutefois, la région ethmoïdale des fosses nasales constitue, pour elles, un siège de prédilection très remarquable. Le méat moyen dans sa moitié antérieure est le point le plus souvent intéressé.

3° Il faut chercher dans les origines embryologiques et la structure anatomique de la muqueuse ethmoïdale, le motif essentiel de la prédilection qu'affectent pour elle les polypes. Accessoirement, il est permis de faire intervenir la concentration dans les méats supérieur et surtout moyen, des orifices des cavités annexes fréquemment enflammées.

4° Les conditions étiologiques générales qu'on a invoquées pour justifier leur développement (profession, genre de vie, climat) sont de peu de valeur. Il faut attribuer plus d'importance comme cause prédisposante à l'âge, à la constitution et à l'hérédité.

5° Divers mécanismes peuvent intervenir dans la genèse de ces œdèmes polypoides.

La pesanteur, les traumatismes physiologiques ou accidentels, le catarrhe chronique simple, jouent un rôle banal et secondaire.

La dégénérescence polypeuse constitue le mode de réaction habituel de la pituitaire aux irritations inflammatoires prolongées, et spécialement aux suppurations en foyer. Parmi celles-ci les empyèmes annexiels occupent le premier rang.

La dégénérescence polypeuse est parfois aussi la résultante d'un trouble vaso-moteur d'origine arthritique ou hystérique.

De là deux catégories principales de polypes nasaux : polypes inflammatoires et polypes vaso-moteurs, qu'unissent d'ailleurs des liens d'étroite parenté anatomique et clinique.

6° Dans l'une et l'autre catégorie, la muqueuse est primitivement et d'ordinaire uniquement frappée. Toutefois, quand le désordre causal est intense et se prolonge, l'altération trophique atteint, par l'intermédiaire du périoste, l'os lui-même, qui s'atrophie ou s'hypertrophie.

Le traitement devra viser, d'une part, à supprimer les polypes et à lever l'obstruction qu'ils déterminent, d'autre part, à empêcher leur reproduction en combattant les causes qui les ont provoqués : il sera symptomatique et causal.

Parmi les nombreux moyens mis en œuvre, pour faire disparaître les dégénérescences polypeuses de la pituitaire, les chirurgicaux seuls, sauf pour quelques cas exceptionnels, ont jusqu'à présent fourni des résultats suffisants. Deux procédés se disputent,

à l'heure actuelle, la faveur des spécialistes : l'excision à l'anse et l'arrachement à la pince. L'absence de douleur et d'hémorragie résume les avantages du premier de ces procédés ; ses inconvénients sont d'être ordinairement insuffisant et parfois inapplicable (languette sessile, granulations méatiques). Son efficacité peut être toutefois accrue en combinant l'arrachement à la ligature.

L'extirpation à la pince, discréditée par l'emploi d'une technique par trop rudimentaire longtemps en usage parmi les chirurgiens généraux, a été récemment remise en honneur et perfectionnée. Avec un forceps coudé à cuillers larges et plates, tranchant sur les bords, Luc a pratiqué avec succès la cure radicale des dégénérescences polypeuses diffuses de l'ethmoïde moyen et postérieur. Lack et Parker ont, de leur côté, utilisé, dans le même but, le couteau à végétations de Meyer : les derniers auteurs opèrent sous chloroforme ; Luc se contente de l'anesthésie cocaïno-adréalinique. La pince, mieux que la curette, permet aussi le nettoyage du méat moyen, après ablation des polypes principaux à l'anse. Elle trouve aussi son indication dans les cas de polypes choanaux, après échec du crochet de Lang.

La cure radicale exige de toute nécessité la détermination préalable des différents facteurs pathogéniques, intervenant dans chaque cas particulier. Les malformations nasales seront redressées, les corps étrangers extraits, les tumeurs malignes reconnues et extirpées, mais surtout on recherchera l'existence possible d'une sinusite ignorée, et particulièrement d'une ethmoïdite latente. A ce titre, la destruction partielle du labyrinthe ethmoïdal pourra s'imposer, moins pour supprimer, comme le voudraient les auteurs anglais, les lamelles osseuses primitivement malades, que pour guérir des foyers d'infection chronique.

Il ne faut pas oublier enfin, que nombre d'hypertrophies œdémateuses relèvent non pas d'une irritation mécanique ou d'une inflammation de voisinage, mais d'un trouble primordial de l'innervation vaso-motrice de la pituitaire. Seule, cette forme de polypes, associés à l'hydrorrhée, se montre justiciable du traitement général : l'atropine et la noix vomique à l'intérieur (Lermoyez), répondent avec succès aux indications tirées de la stase sanguine et de l'hypersécrétion ; il ne faudrait pas toutefois se priver du bénéfice d'un traitement local, soit médical (pulvérisation d'atropine, inspiration d'air chaud [Lermoyez et Mahu]), soit chirurgical (décortication du cornet moyen [Moure]). La suggestion thérapeutique elle-même a réussi dans quelques cas (observations

personnelles) à provoquer une réduction d'une tumeur polypoïde dans certaines formes d'hydrorrhée associée à l'hystérie.

RUALT. — **Considérations sur la nature, l'étiologie et le traitement des polypes muqueux des fosses nasales.** — L'étendue de ma communication se trouve considérablement réduite par le fait que, sur la plupart des points, mes conclusions sont conformes à celles du rapport que vous venez d'entendre. Je me bornerai donc à présenter quelques assertions complémentaires.

Anatomie pathologique. — Les examens histologiques assez nombreux pratiqués par moi au laboratoire du Pr. Cornil, de 1886 à 1888, ont toujours été entièrement conformes aux conclusions de Hoppmann en 1883. M. Brault insistait sur l'analogie de ces formations avec le *molluscum pendulum* de la peau.

Les descriptions de ces préparations de polypes peuvent se résumer ainsi : polypes à tissu conjonctif lâche dont les faisceaux lamineux sont séparés par des espaces plus ou moins grands, généralement très larges, surtout au centre du polype, remplis de sérosité. Cellules libres (leucocytes), quelques vaisseaux superficiels. Epithélium conservé. Accessoirement glandes. Presque toujours kystes glandulaires dans les polypes postérieurs faisant saillie dans le naso-pharynx.

J'ai examiné récemment le liquide kystique de deux polypes avec MM. Michel et Lépinois.

Nos recherches nous ont montré l'absence de mucine, et la présence de sérine et surtout de globuline.

Sans aucun doute, *les polypes muqueux ne sont pas des myxomes ; ce ne sont pas des tumeurs, mais des excroissances de la muqueuse, hypertrophiée dans ses éléments conjonctifs et œdématisée.*

Etiologie. — Dans la grande majorité des cas, cette transformation de la muqueuse est due à la propagation de l'inflammation d'une des cavités annexes des fosses nasales.

C'est Bayer de Bruxelles, qui, en 1889, émit le premier cette idée.

Les lésions osseuses de l'ethmoïde, en particulier les lésions syphilitiques peuvent donner naissance à des polypes muqueux. J'ai observé plusieurs malades chez qui la maladie avait récidivé et qui furent définitivement guéris par le traitement spécifique.

L'inflammation de la pituitaire consécutive à l'irritation causée par les tumeurs malignes intra-nasales, peut également déterminer l'apparition de polypes muqueux.

Les polypes fibreux naso-pharyngiens à prolongements nasaux

peuvent déterminer la production de polypes muqueux ; la différenciation entre les deux tumeurs se fera d'après la consistance, la coloration pouvant être la même.

Pour ce qui est des relations avec les troubles vaso-moteurs, les polypes sont la cause et non l'effet. Les poussées congestives répétées et les hypersécrétions peuvent déterminer la dégénérescence polypoïde de la muqueuse, surtout marquée au niveau des cornets, lésion qui doit être distinguée cliniquement des polypes ; histologiquement les deux lésions sont presque identiques.

Variétés cliniques. — On doit distinguer, au point de vue du traitement surtout, trois variétés.

1° Le polype muqueux vulgaire pédiculé, inséré au voisinage de l'hiatus semi-lunaire, généralement secondaire à la sinusite maxillaire.

2° Les polypes très nombreux presque sessiles, siégeant sur tous les points de la muqueuse ethmoïdale, secondaires à l'ethmoïdite ; à côté d'eux, la muqueuse peut être en état de dégénérescence polypoïde.

3° Les polypes choanaux, généralement kystiques, insérés sur la partie la plus postérieure du méat moyen, quelquefois peut-être dans le méat supérieur ; le plus souvent uniques ; tantôt pendant en battant de cloche dans le pharynx, tantôt encastrés dans la choane.

Traitement. — Il faut : 1° extraire les polypes ; 2° prévenir la récurrence.

Pour enlever les polypes muqueux de la première variété, le serre-nœud est généralement suffisant. Cependant, très souvent, il y a avantage à terminer par un curettage superficiel de la région de l'hiatus.

Pour les polypes choanaux, en battant de cloche, on doit souvent extraire la partie qui pend dans le pharynx avec la pince que j'ai fait construire en 1888, pour l'ablation des adénoïdes. Quant au prolongement nasal, on l'enlève ensuite au serre-nœud.

Les autres polypes choanaux sont généralement justiciables du serre-nœud.

Pour les polypes de la deuxième variété (ethmoïdite), la méthode et l'instrumentation de choix sont celles présentées par le Dr Luc, à la Société américaine de laryngologie (Washington, 12 mai 1903). On enlève d'abord les masses polypoides à l'anse froide, et l'on détruit ensuite le cornet moyen et les cellules ethmoïdales avec de fortes pinces à mors aplatis et tranchants.

Enfin, pour éviter la récurrence, il faut dépister et traiter la sinu-

site causale qui sera le plus souvent une sinusite maxillaire. On pensera également à la syphilis dans les cas d'ethmoïdite myxomateuse.

Discussion.

LERMOYEZ. — A la fin de son rapport, Jacques écrit cette phrase : « Les insufflations d'air chaud (Lermoyez et Mahu) nous ramènent d'une façon assez inattendue aux vieux procédés de cure des polypes par exsiccation ».

Or, elle contient une inexactitude contre laquelle je tiens à protester. Elle semble indiquer que nous avons proposé de traiter les polypes nasaux par l'aérothermothérapie.

Il y a un malentendu évident. Voici ce que nous écrivions dans notre premier travail sur ce sujet paru en 1900.

« Nous avons relevé au cours de nos expériences de nombreux cas de non-réussite, et nous tenons à insister sur ce point. Il est, en effet, très important dans l'intérêt du malade et du médecin, et surtout pour l'avenir du procédé lui-même, que celui-ci ne soit pas appliqué à tort ou à travers dans toutes les affections nasales. En vouloir faire une panacée serait le vouer à une déconsidération rapide. Nous croyons, en conséquence, de notre devoir d'insister d'une façon toute particulière sur les affections qui ne nous paraissent pas devoir être traitées par la thermothérapie. Ce sont, en première ligne, les affections d'ordre purement chirurgical, telles que les polypes muqueux et la *dégénérescence polypoïde de la muqueuse nasale*. »

Depuis trois ans nous n'avons pas changé d'avis.

La thermothérapie continue à avoir pour nous les mêmes indications, en première ligne les troubles vaso-moteurs de la pituitaire. Nous avons, grâce à elle, obtenu de nombreuses guérisons de coryzas chroniques, et surtout d'hydrorrhée. Plusieurs fois des syncosis tenaces de la lèvre supérieure ont disparu sous son influence. Si nous ne publions pas tous les trois mois nos observations nouvelles, c'est que cette manière de faire frise quelque peu l'incorrection scientifique.

Nous n'aurions pas relevé cette phrase si elle avait été énoncée dans un mémoire quelconque. Mais l'importance que prend un rapport à notre Société lui donne une signification sérieuse : aussi bien avons-nous cru devoir faire à ce propos cette rectification.

MOURE. — Pour le traitement des polypes proprement dits, tout le monde est d'accord ; pour celui des granulations de la mu-

queuse ethmoïdale, de la dégénérescence polypoïde de cette muqueuse la discussion est plus intéressante. Personnellement M. préfère l'emploi de la curette tranchante à celui des pinces.

Bien que tout le monde soit d'accord pour opérer l'ethmoïdite bénigne par la voie interne, le rapporteur aurait pu signaler les moyens d'aborder l'ethmoïde par la voie externe, seule capable de permettre un nettoyage complet de la région ethmoïdale.

Enfin, M. tient à rappeler les cas d'infection grave qui peuvent survenir à la suite des interventions endo-nasales sur l'ethmoïde ; il a eu connaissance d'un cas d'infection mortelle chez un malade pour lequel l'opérateur n'avait pas attendu, pour tenter une intervention de ce genre, que la plaie d'une première intervention pratiquée de l'autre côté fût guérie.

LERMOYEZ. — Je m'inscris en faux contre l'opinion qui a été plusieurs fois soutenue, de l'innocuité des interventions endo-nasales. Un certain nombre de cas de mort, survenus à leur suite, ont été publiés.

De toutes les interventions, la plus dangereuse, au dire de la statistique, est la chirurgie du cornet moyen avec le galvanocautère. Toute cautérisation amène nécessairement une thrombose oblitérante dans les veines voisines, laquelle peut assez facilement s'infecter ; or, une partie des veines de cette région se réunissent pour former les veines ethmoïdales qui pénètrent dans le crâne pour ensuite gagner la veine ophtalmique. On conçoit le danger de méningite ou de phlébite intra-crânienne auquel est exposé le malade. A cet égard, la chirurgie nasale faite avec la curette ou l'anse froide, bien qu'elle fasse saigner, est moins à redouter.

D'autre part, je pense qu'on n'arrivera à guérir radicalement la suppuration qui entretient le plus souvent l'ethmoïdite myxomateuse diffuse, qu'en faisant l'évidement de l'ethmoïdite. On peut, à cet égard, établir une comparaison entre les systèmes cellulaires ethmoïdaux et mastoïdiens. Tant que l'on s'est borné à traiter l'otorrhée par les voies naturelles, en grattant les polypes de la caisse, en enlevant les osselets, on obtenait de notables améliorations, mais très rarement des guérisons vraies. Celles-ci sont devenues la règle du jour où l'on a abordé la mastoïde par l'extérieur et où on a pu la nettoyer à fond, la vider, l'évider, en ne laissant subsister que les parois limitantes. Un même évidement me paraît nécessaire pour obtenir la cure radicale de l'ethmoïdite. Par les voies naturelles, on n'obtiendra le plus souvent que des améliorations plus ou moins notables ; Grünwald, surtout partisan de ce mode de traitement, se contente d'un résultat appro-

ximatif, et congédie ses malades quand ils n'ont plus ni céphalée ni polypes nasaux, bien qu'il sorte un peu de pus de leur ethmoïde; on ne saurait mieux caractériser la demi-efficacité du traitement endo-nasal. Par la voie extérieure, en particulier par la voie orbitaire (procédé Guisez), on arrivera presque sûrement à la cure radicale; sans compter que cette manière de faire est plus inoffensive que les interventions endo-nasales sérieuses.

Loin de moi la pensée de dire qu'il faille faire une trépanation ethmoïdale à tous les malades atteints d'ethmoïdite. Dans la plupart des cas, les bons résultats que donne la méthode endo-nasale doivent suffire au médecin et au malade. Mais dans les formes graves, et lorsqu'il faut agir énergiquement, je donne la préférence à l'opération par voie externe, plus radicale et plus bénigne à la fois.

LANNOIS a vu le cas suivant en consultation. Un spécialiste pratique l'ablation de polypes du nez, 8 jours après, il résectionne la tête du cornet moyen à l'anse chaude. Mort avec des accidents de pyémie.

LUC ajoute que c'est la partie antérieure du labyrinthe ethmoïdal qui est inaccessible par la voie endo-nasale.

LERMOYEZ. — De ce que les complications cérébrales consécutives aux interventions nasales sont souvent dues aux cauterisations de la zone ethmoïdale, il ne s'en suit évidemment pas que ces interventions soient les seules à redouter; comme Luc, je crains beaucoup le tamponnement destiné à arrêter une hémorrhagie ethmoïdale, après résection du cornet moyen; car la rétention du pus ethmoïdo-frontal derrière le tampon peut être une cause de mort; il est vrai, que si l'on ne tamponne pas, l'hémorrhagie peut devenir inquiétante; heureusement, nous possédons dans le Penghawar un agent capable d'arrêter l'écoulement du sang, sans exiger qu'on calfat la fosse nasale avec des tampons, et sans qu'il y ait aucun danger de rétention venant de sa part.

GAREL, de Lyon. — Cancer du larynx, chez une jeune fille de 18 ans, (publié *in extenso*).

MOURE, de Bordeaux. — Quelques cas de thyrotomie. — A propos de quelques interventions faites sur le larynx, pour des lésions variées, l'auteur indique les différents procédés opératoires qu'il est bon de mettre en usage dans les cas où l'on pratique la laryngo-fissure.

Lorsqu'il s'agit de tumeurs malignes limitées à l'intérieur du

larynx, particulièrement aux cordes vocales, qu'il n'existe aucune infiltration périphérique, que, par conséquent, le néoplasme se trouve dans des conditions où il peut être extirpé complètement, Moure conseille, une fois l'intervention terminée, de pratiquer la réunion immédiate du conduit laryngo-trachéal, on abrège ainsi de beaucoup les suites opératoires et l'on évite les complications broncho-pulmonaires qui, très souvent, ont emporté les malades après cette opération. Moure rapporte à ce sujet quelques exemples tirés de sa pratique, dans lesquels, huit ou dix jours après l'intervention, le malade partait complètement guéri de la plaie opératoire.

Dans un second ordre de faits, lorsqu'il s'agit de papillomes diffus du larynx, chez des enfants, Moure pense qu'une fois l'opération terminée, il est bon de laisser à demeure une canule trachéale, de manière à supprimer toute fatigue laryngée qui deviendrait la cause de nouvelles repullulations. C'est seulement lorsque le larynx est resté indemne de toute nouvelle poussée papillaire pendant plusieurs mois, que l'on est autorisé à enlever la canule et à considérer son malade comme définitivement guéri.

Enfin, dans les cas de corps étrangers enclavés dans le larynx, l'auteur pense qu'il est inutile de pratiquer la trachéotomie, qu'il suffit d'ouvrir le cartilage thyroïde sur la ligne médiane, pour enlever le corps du délit, puis refermer immédiatement le thyroïde et le tissu sous-jacent. Dans les cas rapportés par l'auteur, trois ou quatre jours après, les enfants rentraient chez eux complètement guéris, tout comme si on ne leur avait fait aucune sorte d'intervention. Les points de suture étaient enlevés sept à huit jours après, comme d'usage.

BOULAY rapporte deux faits intéressants à l'appui de ce que Moure a dit du papillome diffus. Il a vu un enfant qui avait été thyrotomisé pour un papillome lui venir avec un état de récurrence tel que la trachéotomie s'imposa d'urgence. Depuis la trachéotomie faite, aucun traitement ultérieur ne fut mis en œuvre et la guérison survint par le seul repos du larynx.

Un autre malade thyrotomisé par lui fut décanulé au bout de un mois, il y eut récurrence par la suite.

MOURE, de Bordeaux. — Sur un cas de tumeur rare du larynx.
— Moure rapporte l'observation d'un malade venu le consulter pour des troubles dysphagiques, qui ne présentait à l'examen laryngoscopique qu'une simple saillie acuminée, occupant le cartilage de Wrisberg, du côté droit, débordant ce dernier d'environ un

demi-centimètre ; la muqueuse qui le recouvrait était parfaitement saine et laissait voir par transparence une surface jaunâtre, donnant au toucher avec la sonde une sensation de dureté cartilagineuse. Le diagnostic d'enchondrome congénital qui avait été posé au moment de l'examen fut confirmé après l'extirpation de la saillie constatée. Les suites furent évidemment des plus bénignes.

L'auteur rapporte surtout ce fait comme un cas très rare de tumeur du larynx.

COLLINET. — Rétrécissement ancien du larynx. — C. présente le larynx d'une femme de 60 ans, entrée d'urgence à l'hôpital Boucicaut, dans le service du Dr Demoulin, pour une dyspnée intense. Elle avait été trachéotomisée 23 ans auparavant, par Krishaber. La cause de la dyspnée était l'obstruction de la trachée par de nombreuses mucosités sanguinolentes desséchées et faisant bouchon. L'ablation de ces mucosités soulagea immédiatement la malade. Celle-ci mourut la nuit suivante sans fièvre, par asphyxie survenue pendant le sommeil.

A l'autopsie, on put examiner les organes respiratoires. Les poumons étaient œdémateux, congestionnés, les bronches pleines d'un liquide muqueux ; la trachée et la canule étaient libres. La mort a dû être causée par un œdème suraigu des poumons.

Le larynx présentait un rétrécissement glottique très marqué. A la place des cordes vocales et des bandes ventriculaires, la muqueuse était mamelonnée, et les saillies étaient resserrées au contact des unes des autres par du tissu fibreux.

Il existait une fracture ancienne verticale de l'aile droite du cartilage thyroïde. Ce n'est probablement pas cette fracture unilatérale qui a été cause du rétrécissement nettement circulaire ; on doit vraisemblablement dans ce cas incriminer la syphilis.

BRZECKAKERT. — Contribution à l'étude de l'intervention du grand sympathique dans l'innervation du larynx (Communication préliminaire). — Ayant observé que la résection d'une portion du récurrent chez le lapin est suivie d'une atrophie rapide, constante et complète du seul muscle thyro-aryténoidien externe, alors que le muscle abducteur, le posticus, loin d'être plus vulnérable, échappe plus longtemps aux atteintes du conducteur récurrentiel, je fus amené à étudier l'intervention du sympathique dans l'innervation du larynx. Si l'on combine, en effet, la résection du récurrent, chez le lapin, avec la résection, du même côté, du tronc cervical du sympathique, on constate que tous les muscles — donc

également le muscle crico-aryténoïdien postérieur — subissent rapidement l'atrophie.

Ces expériences sur le lapin établissent donc que chez le lapin, il y aurait un supplément d'innervation *trophique* spécialement destiné au muscle dilatateur, au muscle de la respiration. Je poursuis, en ce moment, ces expériences sur d'autres animaux, tels que les chiens, les chats et les singes.

L'*excitation* du bout *céphalique* du sympathique avec des courants électriques d'intensité variée ne produit *jamais* la moindre modification dans le jeu des cordes vocales. Ces expériences ont été faites sur le singe, le chien, le lapin, le chat.

Quant à l'*excitation* du bout *thoracique*, alors que chez le lapin, je n'ai observé aucun mouvement de la corde vocale correspondante, par contre, cette expérience produit une immobilisation plus prolongée de la corde en *adduction* chez le chien et le singe ; en *abduction* chez le chat.

Ces faits font dès maintenant supposer que le sympathique renferme des fibres centripètes dont l'irritation peut exercer une certaine influence sur le jeu des cordes vocales par voie réflexe.

Il reste à étudier les fibres vaso-motrices que le sympathique cervical envoie au larynx et qui se distribuent le long des artères laryngées aux divers muscles du larynx. Ces nerfs jouent un certain rôle dans les altérations trophiques qui surviennent dans le larynx en cas de destruction ou d'irritation de leurs tissus.

LUC fait une communication ayant pour titre : **Deux abcès extra-duraux et péri-sinusaux, l'un accompagné de thrombose fibrineuse, non septique, du sinus sigmoïde : guérison. L'autre compliqué d'un abcès latent de la presque totalité du lobe temporo-sphénoïdal, mort. Réflexions.** — Chez le premier malade L. s'abstint, en raison de l'absence de fièvre, de lier la jugulaire. Après une ponction sèche du sinus sigmoïde, ce vaisseau fut ouvert sur la plus grande longueur possible et trouvé occupé par un caillot fibrineux adhérent. La guérison ne fut entravée par aucune complication. Le second malade succomba presque subitement, deux jours après l'ouverture de son foyer extra-dural, et l'autopsie révéla un énorme abcès de l'hémisphère cérébral gauche qui ne s'était manifesté pendant la vie par aucun signe de foyer, et n'avait occasionné que des désordres psychiques tout à fait insignifiants.

L. conclut à la nécessité de ponctionner le tissu cérébral explorativement, chez tout malade déjà opéré d'un foyer extra-dural,

lorsque l'on a la moindre raison de soupçonner un foyer plus profond.

Discussion.

LERMOYEZ. — La première observation de Luc a trait à un des problèmes diagnostics qui se posent le plus souvent en chirurgie oto-crânienne. Etant donné un abcès extra-dural qu'on vient de découvrir, quel est l'état du sinus latéral, et doit-on, ou non, l'ouvrir : énigme d'autant plus cruelle que la manière dont elle sera déchiffrée décidera de la vie ou de la mort du malade.

Dans la clientèle pauvre de l'hôpital Saint-Antoine, qui, le plus souvent, attend l'apparition des complications graves pour faire soigner ses oreilles, nous avons très souvent à intervenir pour des abcès extra-duraux entourant le sinus latéral et voici quelle est, en deux mots, notre ligne de conduite.

1° Le sinus latéral se montre au fond de la plaie nettement suppuré avec sa paroi amincie, verdâtre, presque déjà fistulisée : nous lions la jugulaire au cou, puis nous ouvrons le sinus.

2° Le sinus latéral est fongueux à sa surface, mais sa paroi est épaissie. Périphlébite ? ou endophlébite ? l'état général est alors notre guide. S'il y a des frissons avec la courbe thermique en aiguille qui caractérise la pyohémie, comme il est de règle qu'un simple abcès extra-dural ne peut produire une telle fièvre, nous faisons une ponction exploratrice du sinus, non pas avec la seringue de Pravaz qui ne peut donner aucune indication sérieuse, mais par une incision franche avec la pointe du bistouri. Si, au contraire, la fièvre est continue et peu élevée, nous nous contentons de mettre à nu la paroi externe du sinus, partout où elle est fongueuse, et nous attendons pour voir le résultat que donnera l'opération.

3° Si le sinus paraît sain (paroi souple, pulsatile, violette, cavité facile à vider par la pression du doigt et rapide à se remplir ensuite) bien que certains sinus malades puissent parfois affecter cette apparence, cependant, en pareil cas, nous nous abstenons tout à fait de toucher au sinus, même s'il y a des signes généraux de pyohémie ; attendu que ceux-ci peuvent être dûs à la phlébite des veinules intra-osseuses ; et c'est la marche ultérieure des événements qui guidera notre conduite future.

Le second malade de Luc montre combien il faut faire peu de cas des signes dits classiques pour le diagnostic des abcès du cerveau. L'an dernier, j'eus la chance de découvrir et de guérir un

énorme abcès du lobe temporal, qui, siégeant à gauche, avait uniquement traduit sa présence par de l'aphasie; or, si l'abcès eut siégé à droite, ce signe manquait et la collection purulente était méconnue. Inversement, il m'est arrivé récemment de diagnostiquer et de ponctionner sans succès des cerveaux chez des malades présentant des signes classiques de l'abcès cérébral et qui, pourtant, n'avaient que des plaques de méningite purulente.

Dans les cas douteux, la ponction du cerveau, faite dans plusieurs directions et à une profondeur suffisante, est le seul moyen de trancher la difficulté. Mais on ne saurait dire que cette recherche soit bénigne. Elle est extrêmement dangereuse si on ponctionne le cerveau à travers la dure-mère : car, en cas d'abcès, le pus cérébral, ne trouvant pas une issue suffisante, fuse dans l'espace sous-arachnoïdien, l'inonde et amène une méningite foudroyante. Elle est beaucoup moins périlleuse si on commence par débrider franchement la dure-mère par une incision cruciale : la matière cérébrale faisant hernie à travers cet orifice, bouche en quelque sorte la brèche méningée et la protège : la ponction du cerveau se fait alors au centre de la masse herniée, mais, bien que le danger de l'infection méningée soit ainsi à peu près écarté, il reste encore celui d'une hémorrhagie cérébrale ou d'une encéphalite.

La ponction lombaire est un assez bon moyen de supposer un abcès cérébral dans les cas douteux : dans les cas purs sans participation de méningite, le liquide céphalo-rachidien sort clair et ne montre pas de leucocytes, mais il jaillit avec une abondance et une pression notable, conséquence de l'excès de tension intra-crânienne produit par le pus cérébral.

MOLINÉ rapporte un cas de labyrinthite suppurée avec abcès du cervelet.

MOURET. — La propagation des infections de la caisse et de la mastoïdite à la pointe du rocher, peut se faire par une autre voie que le labyrinthe. L'infection peut, en effet, se propager par des cellules non pas mastoïdiennes mais pétreuses en rapport en dehors avec les cellules mastoïdiennes, s'étendant en dedans dans toute la longueur de la pyramide rocheuse; susceptibles de conduire l'infection au conduit auditif interne (troubles dans le domaine des VII et VIII paires, au voisinage du ganglion de Gasser, (névralgie faciale) dans la cavité crânienne (méningite, abcès). Mouret montre des pièces à l'appui.

LANNOIS. — **Abcès sous-dure-mérien aigu ouvert spontanément au niveau de l'occipital.** — Quand ils se frayent un chemin, ces abcès, le plus souvent s'ouvrent, dans les cavités naturelles, antre, attique ou caisse ; ils peuvent s'ouvrir vers l'épine de Henle ou dans le conduit, suivre la veine mastoïdienne ou la fente temporo-occipitale, passer enfin par le trou déchiré et venir faire derrière le pharynx un véritable abcès par congestion.

Les auteurs rapportent eux-mêmes un cas où le pus avait donné un abcès dans la fosse temporale externe.

Ils insistent surtout sur le deuxième cas d'une jeune fille de 18 ans, qui avait eu une otite aiguë avec suppuration moins d'un mois auparavant, et qui fut prise de douleurs au niveau de la mastoïde et dans toute la région postérieure, le 2 juin. Lorsqu'elle fut opérée, le 5 juin, elle avait, au niveau de l'occipital, un abcès communiquant avec la fosse cérébelleuse. La propagation s'était faite au niveau du sinus dénudé, mais non enflammé. La guérison fut complète en trois semaines.

Ce cas est remarquable par la rapidité de l'évolution et par l'insidiosité des symptômes, la malade n'ayant réellement commencé à souffrir que lorsque le pus sortant du crâne eut décollé et distendu le péricrâne.

LANNOIS (de Lyon). — **Otites varicelleuses.** — La varicelle est une maladie le plus souvent très bénigne qui se complique rarement de manifestations du côté de l'oreille. En dehors de l'exanthème qui peut siéger sur le pavillon ou dans le conduit, l'exanthème bucco-pharyngé rappellera parfois des affections catarrhales ou suppuratives préexistantes de la caisse.

La varicelle peut aussi déterminer des otites moyennes suppuratives susceptibles, comme dans un cas rapporté, de se compliquer de mastoïdite.

L. BAR (de Nice). — **Otites externes hémorragiques.** — Quelques cas d'exsudation sérosanguinolente, venue à la suite d'inflammations circonscrites du conduit auditif, nous ont paru devoir être signalés comme les symptômes probants de l'otite externe hémorragique décrite et acceptée par quelques auteurs.

Cette forme d'otite est caractérisée par une inflammation superficielle de la peau dans laquelle un exsudat hémorragique soulève l'épiderme sur une étendue plus ou moins grande.

Un état infectieux général ou local paraît en être la cause,

mais une dyscrasie sanguine parait, le plus souvent, indispensable pour que l'otite externe révèle cette forme.

C'est pourquoi, bien que la guérison soit la règle, un traitement sérieux est indiqué autant pour mettre le malade à l'abri de la propagation de l'infection présente que pour le prémunir contre les dangers de la chronicité.

Un traitement antiseptique est de rigueur. Après avoir déchiré les vésicules à la sonde, les solutions boriquées ou l'eau oxygénée à 12 v. en irrigations suivies d'insufflation d'acide borique, seront très efficaces.

F. CHAVANNE (de Lyon). — **Hématome de la cloison consécutive à un tamponnement pour une épistaxis non traumatique.** — Ce fait d'hématome apparu consécutivement à un tamponnement nasal antérieur et postérieur, chez un homme d'une quarantaine d'années, indépendamment de toute infection ou intoxication comme de tout traumatisme, est intéressant : 1° comme exemple nouveau des dangers de tamponnement, pratique cependant encore courante dans la médecine générale ; 2° au point de vue de la pathogénie des hématomes dits idiopathiques. L'artère de l'épistaxis peut faire d'emblée ce qu'elle a fait ici consécutivement au tamponnement, c'est-à-dire se rompre dans la partie profonde de son trajet. L'hématome idiopathique apparaît ainsi comme une simple épistaxis profonde.

G. MAHU (de Paris). — **Moulage sur nature de la trépanation mastoïdienne et de l'évidement pétro-mastoïdien.** — Ce fantôme de démonstration, exécuté par M. Jumelin, d'après opération faite par l'auteur sur le cadavre et édité par Tramond, est une tête de profil grandeur naturelle et démontable en trois pièces à l'endroit du rocher.

Tout monté, il représente le premier temps de la trépanation mastoïdienne : incision des parties molles avec écarteur en place du côté du pavillon permettant de voir la corticale et tous les points de repère, décollement de la paroi postérieure du conduit, indication du carré d'attaque classique.

La première pièce mobile enlevée, on a devant les yeux l'image de la trépanation mastoïdienne avec découverte de l'antre mastoïdien communiquant par l'aditus avec l'attique. Le sinus latéral a été mis à nu.

La deuxième pièce mobile enlevée la figure représente l'évidement complet du rocher, les osselets retirés et le muscle du mar-

teau en place. La dure-mère a été mise à nu à la partie supérieure de la cavité.

La troisième pièce enlevée, (massif osseux du facial) permet de voir le nerf facial dans son logement, son arrivée en haut de la caisse, sa portion horizontale passant entre la fenêtre ovale et le canal semi-circulaire horizontal et sa portion verticale jusqu'au voisinage du trou stylo-mastoïdien.

CASTEX et LAJAUNIE. — Etudes sur le champ auditif. — Le champ auditif comprenant tout l'espace dans lequel une oreille entend, dessine une ellipse qui s'allonge vers le dehors. En plein air, les distances auxquelles la voix humaine cesse d'être perçue sont :

Pour la voix chuchotée	20 mètres.
— haute	50 mètres.
— criée.	420 mètres.

La durée de la perception par la voie aérienne mesurée avec le diapason de Lucae est en moyenne de 30 à 35 secondes, elle est de 25 à 30 secondes pour la voie osseuse.

La diminution de l'acuité chez le vieillard porte aussi bien sur les sons graves que les sons aigus, sur la voix haute que sur la voix chuchotée.

Les appareils acoustiques sont contre-indiqués en cas de bourdonnements. Il faut éviter les appareils exclusivement métalliques et préférer les acoustiques à tuyau ou conique avec pavillons larges.

CASTEX. — Surdi-mutité par ostéomyélite. — C. communique un cas de surdi-mutité très rare, qui montre bien le rôle de l'infection dans l'étiologie de cette infirmité.

Il s'agit d'un jeune homme de 17 ans, qui n'a jamais eu d'autre maladie. Jusqu'à 7 ans, il parlait comme tous les autres enfants ; survint alors au tibia droit une ostéomyélite prolongée avec séquestres qui le tient au lit pendant trois ans.

C'est dans la convalescence que la surdité survint sans écoulement d'oreille ; en quelques mois l'enfant devint silencieux et sa voix prit ensuite le timbre spécial aux sourds-muets.

TEXIER (de Nantes). — Des abcès rétro-pharyngiens chez le nourrisson. — L'auteur rapporte 6 observations d'abcès rétro-pharyngiens chez le nourrisson :

obs. I. — Enfant de 6 mois, atteint depuis 3 semaines d'obstruction nasale et de troubles de déglutition. Début par coryza. Marche progressive. Augmentation des symptômes depuis cinq jours. Tirage, dyspnée. Affaiblissement.

Examen de la gorge : tuméfaction de la grosseur d'une noix dans partie gauche du pharynx. Température 37,8.

Incision de l'abcès par voie interne. Guérison. Opéré de végétations adénoïdes deux mois après.

obs. II. — Enfant de 11 mois. Maladie a débuté, il y a quinze jours, sans phénomène appréciable pour la mère. Pas de coryza, pas de mal de gorge. Evolution insidieuse avec gêne respiratoire. Difficulté de déglutition et amaigrissement.

Examen : abcès rétro-pharyngien médian. — Guérison. Enfant long à se remettre.

obs. III. — Enfant de 4 mois, amené d'urgence à l'Hôtel-Dieu pour dyspnée et suffocation.

Enfant moribond. Amaigrissement. Asphyxiant. Ouverture immédiate de l'abcès. Pus très abondant. Guérison.

obs. IV. — Enfant de 9 mois. Début, il y a 3 semaines, par coryza muco-purulent. Puis marche subaiguë de l'abcès.

Au moment de l'examen, tirage. Troubles de déglutition, abcès rétro-pharyngien gauche volumineux. Incision interne. Guérison.

obs. V. — (Buisseau). Enfant de 8 jours. Bien portant. Le 9^e jour, la nourrice se plaint de douleur dans le sein droit. Température de 38,2. Au palper, noyau dur ; expression, pus par le mamelon. Enfant est retiré du sein.

Le 3^e jour, enfant pris de diarrhée verte. Amaigrissement. Dépérissement augmente. Vomit le lait et se cyanose. Mort le vingtième jour.

A l'autopsie. Abcès rétro-pharyngien gros comme une noix.

obs. VI. — Enfant de 8 jours, entre à la Maternité. Débile. Atteint de 35 abcès sous-cutanés consécutifs, dont quelques-uns siègent au niveau des cartilages de conjugaison. Amaigrissement. Enfant dépérit. Meurt quarante jours après son entrée dans le service.

A l'autopsie, abcès rétro-pharyngien gros comme une prune.

A l'incision pus très blanc. Le point de départ provient d'une vertèbre cervicale.

L'auteur examine à ce sujet l'anatomie de la région, la symptomatologie, le diagnostic et le traitement de l'abcès rétro-pharyngien chez le nourrisson.

Il considère que si l'abcès est souvent méconnu chez l'enfant, c'est qu'on n'y pense pas.

Il insiste sur la difficulté qu'on a parfois à examiner la gorge de l'enfant. Il faudra se servir d'un abaisse-langue et jamais d'un ouvre-bouche qui provoque parfois des troubles de suffocation par suite de troubles du côté du pneumogastrique.

La palpation du pharynx est toujours à pratiquer.

La difficulté du diagnostic réside dans ce fait, que souvent certains symptômes dominent la scène, telle la dyspnée, et on ne songe pas à examiner le pharynx.

Chez le nourrisson qui se cyanose et vomit pour la moindre affection, on pense moins encore à l'abcès rétro-pharyngien. Comme traitement, l'incision interne suffit toujours. L'incision externe, par voie cutanée, doit être réservée aux cas d'abcès latéro-pharyngiens extrêmement rares chez le nourrisson.

J. MOLINIÉ. — Procédé de redressement de la cloison. — Le procédé consiste à créer dans la partie déviée de la cloison une perte de substance destinée à enlever l'excès de cartilage qui entraîne l'incurvation. Les dimensions et la forme de l'ouverture à pratiquer varient selon les cas. Si la déviation est hémisphérique, on découpe deux segments de sphère se croisant crucialement. Ainsi se trouvent délimités quatre lambeaux qui viennent rigoureusement se coapter et transformer la surface courbe en surface plane. Si la déviation a une forme ovoïde, on trace au bistouri une fenêtre allongée, elliptique, passant par le point culminant et dirigée suivant l'axe de la déviation. Les dimensions de cette ouverture doivent être calculées de telle façon que la perte de substance soit comblée par le rapprochement des lambeaux qui devient très aisé. Si la cloison a une forme sinueuse, la perte de substance devra suivre la direction de la déviation, de façon à englober toute la crête.

Les lambeaux redressés sont maintenus par une olive creuse en ébonite munie à une de ses extrémités d'un épaulement qui vient se loger dans le vestibule du nez et empêcher toute chute de l'appareil.

Georges GELLÉ. — Rôle des lésions nasales dans la pathogénie du larmolement. — G. Gellé a examiné les fosses nasales de 100 individus des deux sexes, qui se sont présentés à la consultation de la clinique ophtalmologique de l'Hôtel-Dieu pour des formes diverses de rétrécissements des voies lacrymales. Dans 50 % des

cas, il a trouvé les fosses nasales *normales* ou atteintes de *malformations* (déviations, épaisissements de la cloison), n'ayant pu avoir que fort peu d'influence sur la production des lésions du canal lacrymo-nasal.

Dans les 50 autres cas, il a constaté diverses lésions dont il donne le détail et qui sont, par ordre de fréquence, la rhinite hypertrophique (24), la rhinite purulente (10) et l'ozène (6). Il attire l'attention sur deux cas de tuberculose nasale insoupçonnée s'accompagnant de tuberculose des voies lacrymales.

Contrairement à l'opinion généralement admise, il n'admet pas l'obstruction mécanique comme cause du larmolement au cours de la rhinite hypertrophique ; pour lui, le plus souvent, sinon toujours, il s'agit d'*infection*. Malheureusement, à l'époque où l'on examine le plus souvent les malades atteints d'épiphora, la lésion du canal est définitivement constituée, l'infection du sac accomplie. Cela explique les échecs trop fréquents du traitement nasal. C'est à la période prodromique, par le traitement précoce des rhinites même légères, qu'il faudrait agir. Il est, en effet, vraisemblable d'admettre qu'à des infections nasales aiguës, peuvent succéder des infections du canal nasal allant jusqu'au sac, mais que l'infection nasale disparaît, l'infection lacrymale persiste seule pour une cause encore à trouver. Même chose se passe pour les affections du cavum et de l'oreille moyenne, et il en serait, pour les dacryocystites, comme pour nombre de salpingites et de pyélites par infection ascendante qui se manifestent plus ou moins longtemps après que les affections utérines ou vésico-uréthrales primitives ont disparu. A l'heure actuelle, la période de début nous échappe souvent : c'est par l'association de la rhinologie à l'ophtalmologie, que l'on arrivera à saisir le moment d'une action efficace.

GROSSARD (de Paris). — **Bégalement et végétations adénoïdes.** — A propos de trois cas de bégalement guéris spontanément par l'ablation de végétations adénoïdes, il a paru au Dr Grossard que les auteurs qui se sont occupés du traitement des vices de prononciation n'ont pas suffisamment insisté sur l'importance de l'obstruction naso-pharyngienne et en particulier d'origine adénoïdienne, comme cause de ces défauts de langage.

Il lui a semblé aussi que ces auteurs négligeaient trop la thérapeutique des affections du naso-pharynx pour s'occuper, le plus souvent, d'une façon exclusive, de l'enseignement orthophonique.

La plupart signalent bien comme cause du bégalement les ano-

malies organiques, mais l'attribuent, en général, à de mauvaises habitudes contractées pendant la seconde période de l'enfance (Zund-Burguet).

Les trois seuls cas de bégaiement que le Dr Grossard a rencontrés chez des enfants ont été guéris par l'adénotomie sans qu'il soit venu à l'esprit de l'auteur, pour le premier opéré tout au moins, que cette petite intervention dirigée pour rétablir la respiration nasale aurait cette double et heureuse conséquence :

Il s'agit d'un enfant de 11 ans et demi, Marcel L..., qui se présente à la clinique otologique des sourds-muets le 19 septembre 1903 pour la deuxième fois. Sa mère a remarqué qu'une première adénotomie pratiquée chez son enfant, il y a deux ans, à la clinique, avait fait cesser brusquement un bégaiement survenu à l'âge de six ans. Marcel ayant recommencé à bégayer depuis six mois et ce défaut de prononciation augmentant, la mère, instruite par l'expérience, le conduit pour une nouvelle intervention à l'Institution.

Le toucher permit de reconnaître la présence de nouvelles végétations adénoïdes, et celles-ci furent enlevées séance tenante.

L'enfant répondit aussitôt aux questions sans la moindre hésitation.

La seconde observation concerne un petit garçon de 8 ans dont le bégaiement était à ce point qu'il s'écoulait bien dix secondes avant qu'il put prononcer son nom. Pensant le confier à un professeur d'orthophonie des plus distingués, l'auteur fut amené par ce dernier, au moyen d'appareils spéciaux, à constater chez son petit malade une obstruction nasale qui n'avait pas été soupçonnée tout d'abord. Aussitôt après l'opération de petites végétations adénoïdes reconnues à l'examen, le bégaiement n'existait plus.

La troisième observation a trait à une petite fille de 10 ans dont le facies adénoïdien type ne laissa plus aucun doute à l'auteur sur la cause de son vice de prononciation. Examinée en juillet dernier, de volumineuses végétations furent constatées et c'est presque triomphalement que le Dr Grossard put annoncer aux parents la guérison spontanée de cette petite infirmité. L'événement lui donna raison mais sept à huit jours seulement après l'intervention.

JACQUES (de Nancy) et J. BERTEMES (de Charleville). — **Deux cas de tumeurs malignes du rhinopharynx.** — Les deux observations que nous vous présentons aujourd'hui concernent, l'une un cancer de la paroi postéro-supérieure, l'autre un adénome à dégénérescence épithéliomateuse de la paroi antéro-nasale.

Dans la première, il s'agit d'un homme de 50 ans, qui vient consulter en 1899 pour de l'obstruction nasale ; il n'a ni hémorrhagies, ni céphalée, ni rhinorrhée fétide. A la rhinoscopie postérieure, on voyait, appendue à la voûte et infiltrant toute la paroi postérieure, une tumeur ressemblant au premier aspect à des végétations adénoïdes et n'aurait été l'induration révélée au toucher on aurait pu confondre. L'examen microscopique montre qu'il s'agit d'un épithélioma pavimenteux. Vu la rareté du cas et les difficultés du diagnostic clinique, on présente le malade à la société médicale de Nancy, où le toucher est pratiqué par plusieurs et d'une façon approfondie. Huit jours après la tumeur avait presque entièrement disparu : elle s'était éliminée morceau par morceau, à la suite des touchers répétés. Suffisamment édifiés sur la malignité de la tumeur, nous opérons quand même : vélofissure, curettage énergique du toit du pharynx. — Vingt mois après, en 1904, le malade se représente avec une récurrence sur place qui est enlevée en plusieurs séances par un curettage aussi profond que la première, mais sans incision préliminaire du voile. — En 1903, nouvelles interventions, l'une au mois de février, l'autre au mois de septembre, toujours par les voies naturelles et avec la curette de Gottstein. Entre temps le malade avait éliminé à plusieurs reprises, tantôt par le nez tantôt par la bouche, des parcelles de tumeur que nous vous présenterons ici. Voici, d'un autre côté, les fragments enlevés les trois dernières fois. A la dernière consultation du malade, on remarque que la santé générale commence à s'altérer et que le teint devient jaune paille ; du reste, la tumeur commence à envahir les fosses nasales.

La deuxième observation concerne un malade de 39 ans qui se plaint d'obstruction nasale à type postérieur. On trouve insérée sur le vomer et poussant vers le cavum une tumeur dure, étranglée par un sillon médian, ne reposant pas sur le voile. Au microscope, adénome en dégénérescence épithéliomateuse, comme vous pouvez vous en convaincre par la préparation ci-jointe. La tumeur aurait pu prêter à confusion avec les productions bénignes, telles que queues de cornet et ailerons postérieurs du vomer.

Avant d'exposer le procédé opératoire employé, nous voudrions rappeler la préférence que nous accordons aux voies naturelles comme moyens d'accès, au moins pour les tumeurs prises à leur début. Les voies complexes (faciale et nasale) ne donnent pas plus de jour ; elles nécessitent des opérations préliminaires qui, parce

qu'elles sont longues et fatigantes, portent préjudice au temps final ; elles ne facilitent pas autant la surveillance des suites opératoires et ne permettent pas des interventions répétées.

Il est certain que les tumeurs de la paroi postéro-supérieure peuvent être atteintes par les voies naturelles avec ou sans velofissure. C'est une question d'instrumentation et, grâce aux recherches de Delie, Moure, Escat et surtout de Doyen nous avons à notre disposition un arsenal suffisant pour faire une éradication profonde.

Les tumeurs de la paroi antéro-nasale exigent une technique spéciale, celle que nous avons suivie pour notre deuxième cas. Incision médiane du voile, prolongation de l'incision en avant sur le palais osseux ; décollement de la fibro-muqueuse ; ablation des apophyses palatines des palatins et (temps nouveau) ablation d'une partie plus ou moins large du bord postérieur du vomer. Seront du ressort de ce procédé : les tumeurs profondes de la cloison, la région des choanes, le bec du sphénoïde.

Quant aux tumeurs de la région latérale (orifice de la trompe), elles nous semblent devoir rester au-dessus des ressources de l'art, en raison de la complexité anatomique de la région.

DEPIERRIS (Cauterets). — Note contributive à l'étude des insufflations de vapeurs sulfureuses dans l'oreille moyenne. — A l'inspiration d'un de nos éminents collègues, M. Moure, j'ai installé à Cauterets depuis deux ans un dispositif pour pratiquer ces insufflations qui ont été inaugurées par M. de Lavarenne, à Luchon, et qui sont employées aussi par notre aimable collègue, Lajannie, à Ax. Ce dispositif très simple consiste en une calotte de caoutchouc qui coiffe un de nos appareils de humage et qui est réunie par un tube de même matière à l'extrémité aspirante d'une poire aspirante et foulante. Un deuxième tube réunit l'extrémité foulante de cette poire à la sonde d'Itard. Le cathétérisme se pratique de la manière ordinaire, et l'otoscope reliant mon oreille à celle du malade me permet de me rendre compte de la pénétration des vapeurs par la trompe dans la caisse.

Je me suis assuré que ces vapeurs, malgré leur trajet à travers l'appareil, contiennent bien à leur sortie du cathéter un élément sulfureux. Avec l'assistance de mon distingué confrère, le Dr Duhourcau, j'ai fait traverser par ces vapeurs une solution d'iodure d'amidon et une solution d'acétate de plomb. La solution d'iodure d'amidon bleue s'est décolorée, et la solution d'acétate de plomb a pris une teinte noire.

Au point de vue clinique qui nous intéresse surtout, mes observations, au nombre d'une vingtaine seulement, m'obligent à une certaine réserve. Je crois pouvoir dire cependant que les résultats sont très encourageants et sensiblement supérieurs à ceux que l'on obtient avec les insufflations d'air simple.

Discussion.

LERMOYEZ. — Il ne faudrait pas considérer comme une « fantaisie thermique » le traitement de la surdité dont parle M. Depierris. Je suis au contraire persuadé que c'est là une thérapeutique de grand avenir et j'appuie mon opinion sur les beaux résultats déjà obtenus depuis plusieurs années à Luchon par De Lavarenne. Mais, comme tous les procédés de traitements, il demande à n'être pas employé empiriquement, sinon il serait voué à un discrédit rapide : il faut, au contraire, qu'on s'attache à préciser : 1° ses indications ; 2° ses doses.

Il y a lieu, à mon sens, de ne point conseiller ce traitement aux malades atteints d'otite sèche, quelqu'en soit la forme scléreuse naturellement et adhésive, même quand elle n'est nettement d'origine naso-pharyngée. Il devrait être réservé exclusivement aux catarrhes chroniques de l'oreille moyenne dans lesquels les lésions consistent surtout dans une sténose tubaire par épaississement de sa muqueuse et dans l'infiltration des parois de la caisse avec ramollissement du tympan et relâchement des ligaments des osselets. Encore faut-il éviter d'intervenir au cours d'une poussée intercurrente de subacuité. Chez de tels malades, on obtient des résultats, en particulier une dilatation durable de la trompe, que ne donnerait même pas le bougirage.

Mais il n'y a pas à se dissimuler que c'est une médication énergique et qu'il faut savoir la doser. Voici un fait à l'appui de ce que j'avance. Il y a six mois, je vis un jeune officier dont l'audition baissait et je constatai chez lui cette forme d'otite moyenne chronique dont je viens de parler. J'améliorai un peu son audition par le cathétérisme et le massage et je l'envoyai à Luchon. Les quinze premiers jours de traitement firent merveille et l'audition était revenue presque normale. Malgré une certaine lassitude qu'il éprouva, le malade demanda à continuer ; il en résulta des bourdonnements à timbre aigu, vraisemblablement dûs à une irritation du labyrinthe, qui persistent, tenaces, depuis trois mois et rendent sa situation intolérable.

CLAOUÉ (de Bordeaux). — **Traitement des suppurations chroniques du sinus maxillaire par la résection large de la partie inférieure de la paroi nasale du sinus : résultats.** — Sera publié *in extenso*.

E. ESCAT (de Toulouse). — **Sept cas de sinusite maxillaire traités et guéris par la méthode de Claoué.** — Mon élève, Vaquier, a déjà rapporté dans sa thèse (*De la trépanation large du sinus maxillaire, etc., Thèse de Toulouse, 1903*), cinq de ces observations ; au moment de la publication de son travail, trois de ces malades étaient guéris, les deux autres étaient en voie de guérison.

Je puis dire aujourd'hui que ces deux derniers malades sont guéris ; l'un d'eux toutefois conserve de la sinusite frontale dont le diagnostic douteux n'a pu être précisé qu'après guérison de la sinusite maxillaire.

A ces cinq observations, je dois en ajouter deux autres. Mes malades ont guéri dans un délai variant de un à deux mois. Dans un seul cas, la guérison s'est fait attendre trois mois.

La technique suivie par moi dans ces 7 cas diffère un peu de celle de Claoué. Au lieu d'exécuter la trépanation avec la tréphine, j'ai recours à une fraise de 12 millimètres de diamètre, montée sur le tour électrique.

La fraise a l'avantage de forer à la fois par son pôle et par son équateur ; de plus, sa tige mince ne masque pas le champ opératoire. Je pratique ensuite le morcellement des bords de la brèche avec une pince ethmoïdale latérale de Lermoyez, à mors agrandis.

Je fais suivre l'opération d'un lavage au permanganate de potasse, d'une injection de chlorure de zinc à 1/10, et d'un tamponnement du sinus, avec une mèche de gaze salolée.

La fosse nasale n'est point tamponnée, le tampon du sinus est enlevé au bout de 24 heures.

Chez aucun de mes malades je n'ai eu ni réaction fébrile, ni hémorrhagie immédiate.

Chez un malade, j'ai eu seulement une hémorrhagie secondaire peu grave.

J'estime que le procédé de Claoué trouve surtout son indication dans les sinusites de moyenne gravité, trop graves pour guérir par la simple ponction, pas assez graves pour nécessiter la cure radicale de Caldwell-Luc, que beaucoup d'ailleurs acceptent difficilement.

LUBET-BARBON. — Sur douze malades de Claoué, trois malades n'ont pas été guéris, et deux de ces derniers l'ont été ultérieurement par la méthode de Luc ; c'est la preuve évidente de la supériorité de l'opération de Luc. A quoi bon substituer l'opération de Claoué à cette dernière ? La difficulté n'en est certes pas moindre ; elle n'offre comme avantage que l'absence de chloroforme, mais l'anesthésie générale n'est pas une complication telle qu'on doive pour cette raison faire perdre au malade et à l'opérateur le bénéfice d'une certitude presque absolue de réussite.

LUC. — Il est très intéressant de remarquer dans les résultats obtenus par Claoué que des sinusites anciennes peuvent guérir sans curetage, par le simple drainage. Néanmoins, un curetage complet est une condition de succès qui peut être indispensable, comme le montrent les échecs de Claoué. Claoué présente son opération comme une simplification par rapport à l'opération de Caldwell-Luc, mais l'absence d'anesthésie générale n'est-elle pas une complication, qui peut être très grande, en présence d'un malade un peu nerveux, d'une hémorrhagie abondante telle que chacun sait qu'il peut s'en produire en pareil cas ?

Comme conclusion, il estime que la méthode de Claoué doit être réservée aux cas où l'anesthésie générale est nettement contre-indiquée par l'état de santé du malade.

CHAVASSE a pratiqué une fois l'opération de Claoué chez un sujet très pusillanime, porteur d'une sinusite datant de six mois, et qui avait résisté aux lavages. Lesensemencements du pus donnaient des cultures pures de streptocoque.

L'opération lui parut facile ; l'hémorrhagie ne fut abondante qu'au moment des tentatives de curetage des fongosités ; la guérison survint au bout de six mois.

Il serait injuste de condamner dès maintenant la méthode. Elle mérite qu'on l'expérimente, et quand on aura précisé ses indications, il est présumable qu'elle rendra des services.

MOURE. — L'opération de Claoué doit rendre l'opération ultérieure, selon la méthode Caldwell-Luc, beaucoup plus laborieuse et dangereuse, en raison de la pénétration du sang dans les fosses nasales et les voies respiratoires lors de l'ouverture et du curetage du sinus par la fosse canine.

MAHU. — On sait que beaucoup de sinusites, en réalité des empyèmes, de l'antre d'Higmore, guérissent par de simples lavages ou même spontanément. Qui nous prouve que les cas guéris par Claoué n'appartenaient pas à cette catégorie ?

CLAOUÉ répond à Mahu que tous ses malades ont été préalable-

ment débarrassés de leurs dents malades, et soumis sans succès à une douzaine de lavages par le méat inférieur. La reproduction du pus en pareilles circonstances prouve bien qu'il s'agit de sinusite, non d'empyème. Du reste, il a toujours ramené des fongosités.

Pour parer au danger que signale Moure, il suffit de mettre une mèche dans le nez au début de l'opération.

A Lubet-Barbon et Luc, C. répond qu'il n'entend pas que sa méthode doive supplanter l'opération radicale de Luc ; mais c'est une intervention simple qu'il croit appelée à guérir économiquement un grand nombre de sinusites trop peu anciennes pour être justiciables d'emblée de la cure radicale et non curables cependant par les lavages.

LOUIS VACHER. — Elargissement de l'échancrure nasale pour aborder le sinus sphénoïdal. — Les complications de la sinusite sphénoïdale, périnévrite optique, phlegmon rétro-bulbaire, céphalée occipitale, etc., sont mieux connues et nécessitent toujours la cure radicale de cette cavité. Il faut l'aborder par sa paroi antérieure qu'on doit réséquer jusqu'à sa partie la plus déclive.

On a proposé la voie bucco-pharyngée, la voie traussinusienne-maxillaire, la voie orbitaire, la voie nasale. Cette dernière me paraît la meilleure. J'ai publié un procédé qui joint à une grande facilité d'exécution une innocuité parfaite, qui ne laisse aucune trace et n'oblige pas à endormir le malade. Il s'agit de dilater au maximum la narine, de faire une incision de sa paroi externe, de détacher tous les tissus à la rugine, et d'enlever quelques millimètres de l'échancrure osseuse du maxillaire, qui rétrécit en avant l'ouverture de la fosse nasale. On obtient ainsi une ouverture d'entrée qui a plus de 15 millimètres en tous sens.

En se portant ainsi en dehors, on peut, chez les ozéneux, aborder directement le sinus sphénoïdal. Chez les malades à fente olfactive étroite, on est obligé de faire sauter le cornet inférieur et une partie du cornet moyen. On le fait avec beaucoup de facilité, après avoir agrandi l'échancrure nasale par mon procédé.

J'emploie, depuis 1899, la même voie pour aborder l'ethmoïde et pour la cure de la sinusite maxillaire. Après avoir réséqué l'échancrure nasale, j'enlève toute la paroi nasale du sinus, soit au ciseau, soit à la pince coupante, soit au trépan.

Claoué, au mois d'octobre 1902, a publié aussi un procédé de cure radicale de la sinusite maxillaire par la résection large de la partie inférieure de sa paroi nasale. L'agrandissement préalable

de l'ouverture de la narine facilite beaucoup ces procédés. On peut aussi faire cette résection par voie buccale en détachant le sillon gingival. En résumé, mon procédé, très simple et très facile à exécuter, est une très bonne voie d'accès vers les cavités annexes des fosses nasales.

L. EGGER, de Paris. — Contribution à la chirurgie du sinus frontal. — L'auteur passe en revue rapidement les différents procédés chirurgicaux que nous avons à opposer à la suppuration chronique du sinus maxillaire, et étudie tout spécialement l'opération de Killian, s'appuyant sur des recherches cadavériques personnelles.

Il insiste sur les points particuliers de cette méthode et les complète par des remarques que lui a suggérées la disposition anatomique de la région à opérer, et la diversité de disposition des cellules ethmoïdo-frontales.

La poulie du grand oblique doit et peut être respectée.

La résection de la paroi orbitaire du sinus paraît plus facile à exécuter, au moins dans ses parties délicates, en procédant de bas en haut, la paroi frontale ayant été préalablement supprimée.

L'existence d'un sinus frontal supplémentaire doublant postérieurement le sinus frontal est facile à déceler par la transparence de sa paroi vue de bas en haut par la paroi orbitaire et éclairée par la face antérieure ; après résection de la paroi antérieure du sinus.

L'opération de Killian permet la destruction de tout le labyrinthe ethmoïdal et le curettage du sinus sphénoïdal ; elle permet de ne pas laisser échapper des cellules fronto-ethmoïdales avoisinant le canal naso-frontal.

Elle défigure moins que les procédés connus jusqu'ici, si l'on en excepte le Luc et le Jacques, qui ne peuvent s'appliquer qu'à des cavités de faible dimension, régulières et non cloisonnées.

CARTEX rapporte, sans donner de détails, un cas de mort avec phénomènes de méningite de la convexité, survenue un mois après une opération sinusite frontale, dont les suites immédiates avaient paru normales.

LERMOYEZ. — Guérison de l'empyème vrai du sinus maxillaire. — Sera publié *in extenso*.

Discussion.

LERMOYEZ. — Je ne voudrais pas que Garel me fit dire plus que je ne pense : d'autant plus qu'on est toujours mal venu à l'heure actuelle, à vouloir tant soit peu remonter le courant de la thérapeutique chirurgicale. Certes, la sinusite maxillaire est dangereuse ; certes, il faut toujours la traiter ; mais cela ne veut pas dire qu'il faille toujours l'opérer.

A l'heure actuelle, le diagnostic de pleurésie n'est pas suffisant : il faut, à celui-ci, absolument accoler une étiquette de « sèche », « séreuse », « purulente », sinon, la confusion de son traitement serait extrême. Même chose pour les lésions du sinus maxillaire : aujourd'hui, il est de toute nécessité de les savoir diviser en trois classes, et je pense que seules les *sinusites chroniques vraies* ressortissent au traitement chirurgical. Sans doute, l'avenir nous réserve une classification encore plus précise et encore plus complexe.

Moure n'a pas grande confiance dans le signe de Mahu ? je ne m'arrêterai pas aux reproches théoriques qu'il lui fait : les faits sont là qui réfutent victorieusement toutes les considérations doctrinales qui voudraient le nier *a priori*. La médecine est une science naturelle où les raisonnements déductifs ne valent pas. Je suis plus ému de savoir que ce signe de capacité n'a pas donné de résultat entre ses mains : mais cela ne m'étonne pas : on a quelque peine à apprendre la technique d'une intervention en lisant la description, et l'on ne peut être certain de ne pas s'en écarter qu'en ayant vu pratiquer le procédé par qui sait bien le faire. Aussi bien considéré-je que, tel que Mahu sait le pratiquer, ce signe de capacité a la plus grande valeur et je l'ai vu nombre de fois faire entre la sinusite chronique et l'empyème maxillaire des diagnostics différentiels précis, qui, dans la suite, se sont toujours montrés exacts.

LUC présenté dix malades opérés par lui de sinusite frontale chronique suivant la méthode de Killian, et six malades ayant subi l'évidement pétro-mastoïdien avec lambeau de Siebenmanu pour otorrhée chronique. — Il montre que chez les premiers la guérison a été obtenue au prix d'une défiguration à peine sensible, grâce à la conservation d'un pont osseux entre les deux brèches.

Chez les opérés de la seconde catégorie, il met en évidence :

1° Que la périchondrite dont on lui avait objecté théoriquement le danger ne s'est produite chez aucun ;

2° Que la défiguration est nulle ;

3° Que, grâce à l'élargissement du conduit auditif ainsi réalisé, la plaie rétro-auriculaire peut être immédiatement fermée et que le foyer reste dans toute son étendue accessible par le conduit pour le drainage et la surveillance ultérieure.

Discussion.

LERMOYEZ. — Luc a-t-il une opinion personnelle sur le pansement des évidés par le procédé d'Eeman à l'aide d'insufflation d'acide borique ? Pour ma part, je ne partage pas complètement l'enthousiasme de son auteur. Celui-ci estime qu'un des avantages de son procédé est de supprimer la douleur inévitable que cause le pansement par tamponnements. Or, chez deux de mes malades pansés à l'acide borique, il persistait pendant plusieurs heures, à la suite de chaque pansement boriqué, une intolérable sensation de cuisson dans la plaie : si bien que, dans un des cas, je dus y renoncer.

LUC l'a tenté une fois, et n'a pas eu à s'en louer. Il y a eu envahissement de la partie postérieure de la plaie par des fongosités autour d'un petit foyer d'ostéite. Il faudra faire un curetage,

VACHER, à condition d'employer un acide borique absolument pur, bisublimé, et chaque jour stérilisé, a eu d'excellents et constants résultats.

JACQUES rappelle la modification qu'il a apportée à l'opération de Killian sur le sinus frontal.

LUC estime que l'opération de Jacques, comme celle d'Ogston-Luc, expose aux complications ultérieures en ne permettant pas un curetage sûrement complet.

MOLINIÉ n'a eu qu'à se louer jusqu'ici de l'opération Ogston-Luc.

MOURE. — Les sinus frontaux sont très différents les uns des autres. Il ne faut pas chercher à faire adopter un procédé opératoire à l'exclusion de tous les autres, mais, au contraire, à préciser pour chacun ses indications particulières, selon les cas.

Deuxième question mise à l'ordre du jour.

CHAVASSE et MAHU, *rapporteurs*. — La ponction lombaire dans les affections cérébrales d'origine otique. — (Ce rapport n'a été l'objet que d'une très courte discussion. Il sera publié *in extenso*).

Les questions mises à l'ordre du jour de la société pour l'an prochain sont :

Traitement de l'otite aiguë. — (M. LERMOYER, LUBET-BARRON, MOURE, *rapporteurs*).

Formes cliniques des laryngites chroniques. — (M. RUAUT, *rapporteur*).

NOUVELLES

VII^e CONGRÈS INTERNATIONAL D'OTOLOGIE

Bordeaux, du 1^{er} au 4 août 1904

Nous publions ci-dessous les titres des rapports devant être lus au Congrès de Bordeaux, ainsi que les noms des rapporteurs qui ont bien voulu se charger de les présenter.

1^{re} question. — Choix d'une formule acoumétrique simple et pratique. Rapporteurs : MM. POLITZER (Vienne); GRADENIGO (Turin); DELSAUX (Bruxelles).

2^e question. — Diagnostic et traitement des suppurations du labyrinthe. Rapporteurs : MM. BIEGER (Breslau); VON STEIN (Moscou); DUNDAS GRANT (Londres).

3^e question. — Technique de l'ouverture des abcès encéphaliques otogènes, et soins consécutifs. Rapporteurs : MM. KNAPP (New-York); SCHMIEGLOW (Copenhague); BOTET (Barcelone).

Ces rapports peuvent être rédigés dans une des quatre langues officielles du Congrès qui sont : l'allemand, l'anglais, le français, l'italien. Ils devront être remis, immédiatement après leur lecture, au Comité de publication du Congrès.

Les rapporteurs sont, en outre, priés de vouloir bien adresser au Secrétaire général, au plus tard avant le 1^{er} avril 1904, un résumé de leur rapport (deux pages environ).

VIN DE CHASSAING (Pepsine et diastase). Rapport favorable de l'Académie de médecine, mars 1861. Contre les affections des voies digestives.

BROMURE DE POTASSIUM GRANULÉ DE FALIÈRES. Approbation de l'Académie de médecine, 1871. Contre les affections du système nerveux. Le flacon de 15 grammes est accompagné d'une cuillère mesurant 50 centigrammes.

PHOSPHATINE FALIÈRES. Aliment très agréable, permettant, chez les jeunes enfants surtout, l'administration facile du phosphate bicalcique assimilable. Une cuillerée à bouche contient 25 centigrammes de phosphate.

POUDRE LAXATIVE DE VICHY (Poudre de séné composée). Une cuillerée à café délayée dans un peu d'eau le soir en se couchant. Excellent remède contre la constipation.

OUVRAGES ENVOYÉS AUX ANNALES

The treatment of the complications of otitis media suppurativa, par James F. MACKERNON, tir. à part de *The Laryngoscope*, juin 1903.

Congenital cleft of the palate a further report upon the operative technique and its results, par James F. MACKERNON, tir. à part de *The Laryngoscope*, février 1903.

CHLOROFORME DUMOUTHIER

Préparé spécialement pour l'*Anesthésie*, sa conservation dans le vide e en tubes jaunes scellés le met à l'abri de toute altération.

Dépôt : PHARMACIE BORNET, Rue de Bourgogne, PARIS

Le Gérant : MASSON et C^{ie}.

